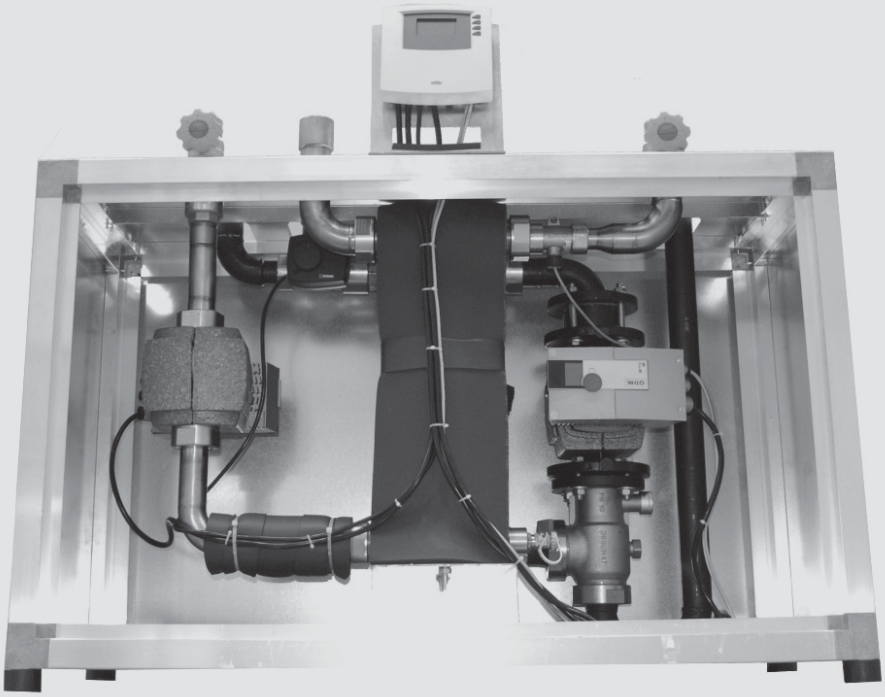
SONNENKRAFT®

- (D) **Handbuch**
- (GB) **Manual**
- (I) **Manuale**
- (F) **Manuel**
- (E) **Manual**



FWM150/225

Contenu

1	Généralités	3
1.1	Utilisation	3
1.2	Description	5
1.3	Avertissements	5
1.4	Structure	5
1.5	Contenu de la livraison	6
1.6	Consignes techniques de sécurité	7
2	Montage et mise en service	8
2.1	Montage	8
2.2	Raccordement hydraulique	9
2.3	Raccordement électrique	10
2.4	Mise en service	10
2.5	Fonctionnement de la station d'eau fraiche	11
2.6	Température de l'eau sanitaire	11
2.7	Hygiène	11
2.8	Circulation	12
3	Montage et utilisation - Régulateur d'eau fraiche	12
3.1	Sécurité	12
3.2	Vue générale du boitier	15
3.3	Au sujet du présent manuel	16
3.4	Installation	18
3.5	Première mise en service	27
3.6	Modes	29
3.7	Réglages	31
3.8	Symboles et affichages d'état	42
3.9	Service	44
3.10	Enregistrement de données	44
3.11	Diagnostic	47
3.12	Fenêtre d'information	49
3.13	Garantie	51
3.14	Caractéristiques techniques	52
3.15	Valeurs de paramètre	52
4	Caractéristiques techniques	53
4.1	Structure de la station d'eau fraiche	53
4.2	Spécification	55
5	Pièces de rechange	56
6	Garantie	58
7	Courbes caractéristiques de la pompe	60
7.1	Stratos 50 / 1-8 pour eau (FWS 150)	60
7.2	Stratos 50 / 1-12 pour eau (FWS 225)	61

1 Généralités

Avant de mettre votre nouvelle station d'eau fraiche en service, vous devez lire soigneusement les chapitre 1 à 5 et prêtez une attention toute particulière aux avertissements du chapitre 1.3.
Les consignes de montage et de mise en service pour l'installateur de chauffage et du système électrique sont disponibles au chapitre 2.

1.1 Utilisation

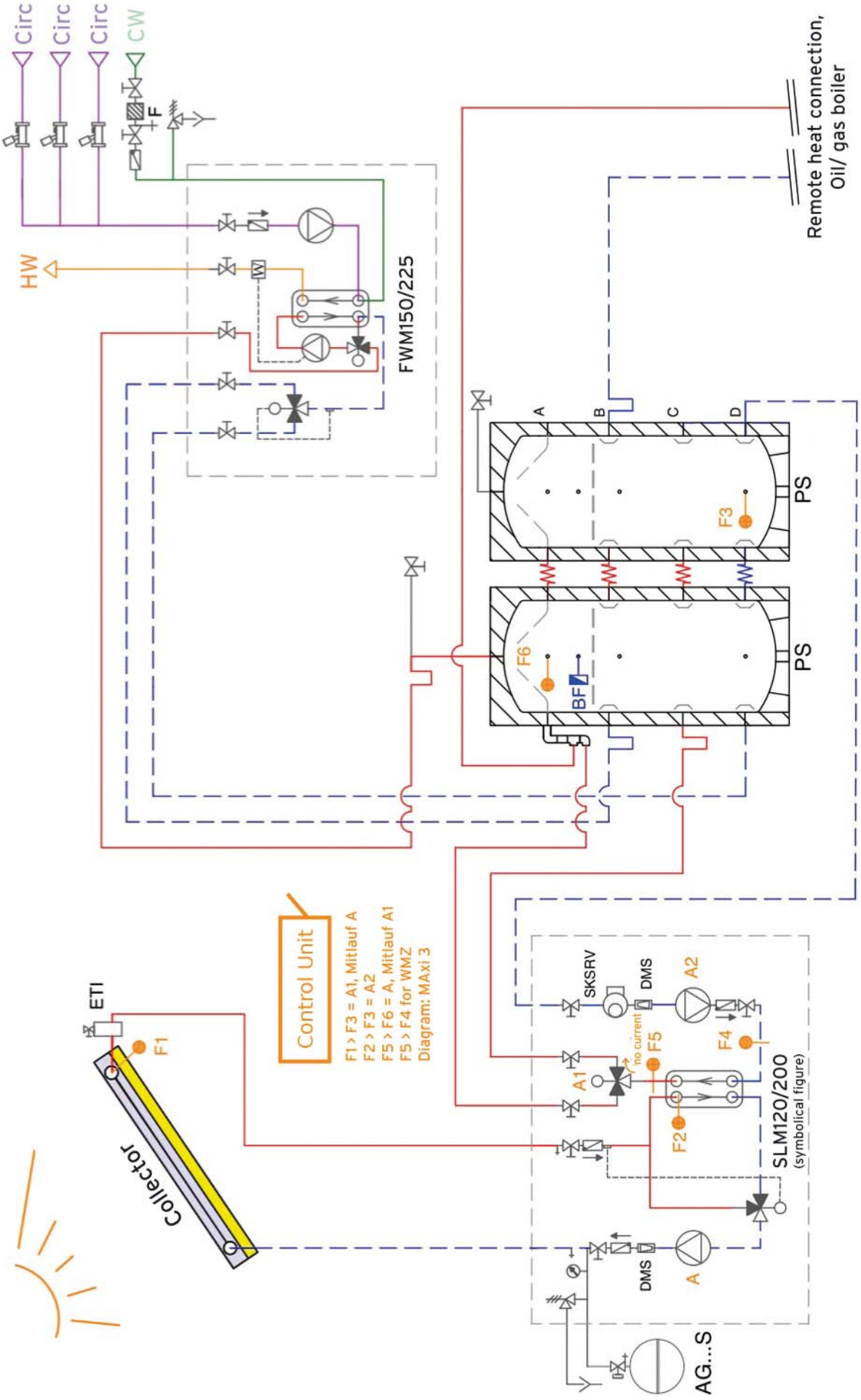
La station d'eau fraiche est prévue pour le réchauffement de l'eau potable en conjonction avec un ballon d'accumulation. Toute utilisation différente ou allant au-delà de ces instructions est considérée comme non conforme. Ne raccordez pas la station d'eau fraiche directement au générateur de chaleur.
La station d'eau fraiche contient une commande fonctionnant en totale autonomie. Pour l'exploitation de la station d'eau fraiche, vous devez respecter les composants et les valeurs caractéristiques de l'eau potables suivantes :

Composants de l'eau + valeurs caractéristiques	Unité	Échangeur de chaleur à plaque, avec soudure au cuivre
Valeur du pH		7-9 (selon l'index SI)
Index de saturation SI (delta de la valeur du pH)		-0,2 < 0 < +0,2
Dureté totale	°dH	6-15 d°f: 10,7 - 26,8
Conductivité	µS/cm	10...500
Composants filtrables	mg/l	<30
Chlore libre	mg/l	<0,5
Sulfure d'hydrogène (H2S)	mg/l	<0,05
Ammoniaque (NH3/NH4+)	mg/l	<2
Sulfates	mg/l	<100
Bicarbonate de sodium	mg/l	<300
Bicarbonate de sodium/sulfate	mg/l	>1,0
Sulfures	mg/l	<1
Nitrates	mg/l	<100
Nitrites	mg/l	<0,1
Fer, dissous	mg/l	<0,2
Manganèse	mg/l	<0,1
Gaz carbonique libre agressif	mg/l	<20

Les valeurs indiquées sont des valeurs orientatives pouvant varier en fonction de certaines conditions de fonctionnement.

Attention ! Les dépassements des valeurs caractéristiques peuvent entrainer des dommages de la station, ceux-ci menant irrémédiablement à la perte de la garantie.

1.1.1 Exemple d'utilisation



1.2 Description

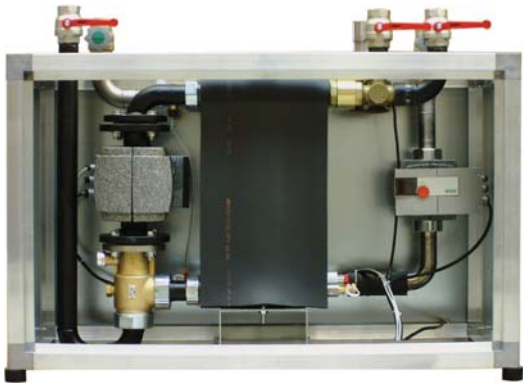
La station d'eau fraiche est prévue pour le réchauffement de l'eau potable en conjonction avec un ballon d'accumulation. Toute utilisation différente ou allant au-delà de ces instructions est considérée comme non conforme. Le fabricant rejette toute responsabilité pour les dommages qui résultent d'une utilisation non conforme, le risque est à la charge de l'exploitant. Ne raccordez pas la station d'eau fraiche directement au générateur de chaleur.

1.3 Avertissements

- La station d'eau fraiche peut devenir tellement chaude qu'un contact peut causer des brulures.
- Une panne de courant peut entrainer le blocage des soupapes du moteur en position ouverte, de façon à ce que l'installation soit tellement chaude qu'un contact peut causer des brulures.
- Les travaux sur les bornes de raccordement (dans le boitier de commande) ne doivent être effectués que par un électricien.
- La station doit être reliée à un interrupteur principal externe permettant une mise hors service à tout moment.
- L'eau de la station d'eau fraiche peut devenir très chaude et être soumise à une pression élevée. Pour cette raison, il faut évacuer l'eau de la station avant chaque démontage ou bien il faut fermer les soupapes de blocage des deux côtés de l'installation.
- Installation et fonctionnement doivent être exécutés dans le respect des règles en vigueur localement et de la pratique normale.
- En cas de défaut, quel qu'en soit le type, veuillez vous adresser à votre installateur chauffagiste. Ne procédez en aucun cas à des réparations de l'installation vous-même, car celles-ci sont interdites par la loi et peuvent constituer une source de danger.

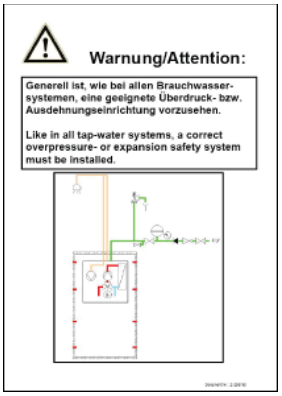
1.4 Structure

L'apparence du module peut éventuellement différer de l'illustration!



1.5 Contenu de la livraison

Désignation	Illustration
Manuel Pompe Wilo Stratos	
Manuel Soupape de charge en retour stratifiée	
Manuel Unité de réglage de la température de l'eau chaude	

Désignation	Illustration
Cahier de contrôle	
Avertissement au sujet de la surpression et/ou du dispositif d'expansion	

1.6 Consignes techniques de sécurité

La station doit être raccordée en prenant en compte les normes suivantes, les
directives spécifiques au pays et les dispositions des sociétés locale de gestion de l'eau.

- DIN EN 12828
  Systèmes de chauffage dans les bâtiments
- DIN 1988
  Règles techniques pour les installations d'eau potable
- DIN 4708
  Installations centrales de réchauffement d'eau chaude
- DIN 4753
  Réchauffeur d'eau et installations de réchauffement d'eau potable et à usage industriel
- DIN 4757
  Installations de chauffage solaires et installations thermiques solaires
- DIN 18380
  Installations de chauffage et d'eau industrielle
- DIN 18381
  Travaux d'installations d'évacuation des eaux usées, de gaz et d'eau
- DIN 18382
  Câbles d'électriques et conducteurs dans les bâtiments
- DIN EN 12975
  Installations solaires thermiques et leurs composants
- VDE 0100
  Mise en place de ressources électriques
- VDE 0185
  Généralités sur la mise en place de dispositifs anti-foudre
- VDE 0190
  Compensation du potentiel principal des installations électriques
- ÖNORM EN ISO9488
  Énergie solaire – vocabulaire (ISO 9488:1999)
- ÖNORM ENV 12977-1
  Installations thermiques solaires et leurs composants – installations fabriquées spécialement pour un client
- ÖNORM M7700
  Énergie solaire – dénominations avec définitions
- ÖNORM M7701
  Installations de technique solaire – processus d'approximation de la mesure des capteurs plans dans les installations de mise à disposition d'eau chaude
- ÖNORM M7731
  Installations de chauffage solaire pour le réchauffement d'eau – exigences et essais

2 Montage et mise en service

Avant de commencer avec le montage, prenez ce qui suit en compte :

- Lisez complètement le chapitre 1 et prêtez une attention particulière au chapitre 1.3.
- La station d'eau fraiche est prévue pour le réchauffement de l'eau potable en conjonction avec un ballon d'accumulation. Toute utilisation différente ou allant au-delà de ces instructions est considérée comme non conforme. Ne raccordez pas la station d'eau fraiche directement au générateur de chaleur.
- Cet appareil n'est pas prévu pour des personnes (enfants inclus) dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont limitées.
- Il est interdit aux personnes inexpérimentées ou ne possédant pas les connaissances requises de commander l'appareil, hormis sous surveillance ou sur instruction d'un personne responsable de la sécurité.
- Si le câble de raccordement réseau de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé uniquement par un spécialiste qualifié.
- Les installations doivent répondre aux exigences respectives des autorités.

2.1 Montage

La mise en place et l'installation doivent être effectuées par une entreprise spécialisée homologuée. Celle-ci prend également en charge la responsabilité pour l'installation et la mise en service correctes.
L'installation doit être placée dans une pièce sèche et ne gelant pas. La station doit être installée de façon à être protégée contre les projections d'eau et doit être exploitée uniquement avec des températures ambiantes inférieures à 40° C.

Pour éviter les pertes de chaleur, il est recommandé de procéder au montage à proximité du ballon d'accumulation. Procédez au montage sur une surface la plus plane possible et avec de bonnes propriétés statiques. Ce faisant, on prévoira la mise à niveau des pieds réglables.

2.2 Raccordement hydraulique

Le raccordement des conduites se fait conformément à la légende clairement apposée et/ou aux indications du manuel d'utilisation. Les trajets des conduites jusqu'au ballon doivent être aussi courts que possible !

Nous recommandons comme matériel pour les conduites côté eau potable l'acier inoxydable ou le cuivre zingué, ainsi que le plastique, s'ils sont adaptés à l'eau potable. Pour les conduites côté chauffage nous préconisons l'emploi de l'acier ou le cuivre. En cas d'utilisation de conduites et de raccords zingués (uniquement côté eau potable), la séquence d'installation doit être respectée pour éviter la corrosion électrotechnique.

Le montage dans des systèmes de chauffage gravitationnel n'est pas autorisé !

Attention !

Les connexions doivent être resserrées uniquement après l'étanchéification des conduites. Les couples de serrage et / ou les influences des forces sur les composants et les points de montage prémontés du module doivent absolument être évités !
En outre, on contrôlera que tous les écrous-raccords des visseries du module comportant un joint plat sont serrées avec le couple correct (ceux-ci peuvent se desserrer pendant le transport !).
Avant chaque ouverture du boitier de la commande, garantissez que celui-ci n'est pas branché !

Dans la conduite d'eau froide, on intègrera une soupape de sécurité conformément aux dispositions de la norme DIN 4753 Partie 1. La soupape doit être mise en place pour une pression d'échappement correspondant à la pression de fonctionnement autorisée. À une pression de la conduite d'eau de 10 bars et plus, montez un réducteur de pression derrière le compteur d'eau. Aucun blocage ne doit être présent entre la soupape de sécurité et la station d'eau fraiche. La soupape de sécurité doit être contrôlée 1 à 2 fois par mois par apport d'air, conformément à la norme DIN 4753. La sortie d'air ne doit pas être fermée ni rétrécie. On installera et activera dans la conduite d'eau froide un filtre à eau adéquat, selon l'état actuel des connaissances techniques. Nous recommandons également pour chaque robinetterie de puisage/évacuation de monter un vase d'expansion d'eau potable. Pour les raccords d'eau chaude, nous recommandons des raccords de purge.

Attention !

Les couples de serrage et / ou les influences des forces sur les composants et les points de montage prémontés de la station doivent absolument être évités !

2.3 Raccordement électrique

Le câblage interne des pièces électriques de l'installation a été réalisé en atelier. Le raccord au réseau électrique (230 V/CA, 50 Hz) se fait à l'aide d'un câble de raccordement réseau.
Les interventions sur les pièces conductrices d'électricité du module ont uniquement lieu en respectant les dispositions correspondantes de la société d'approvisionnement en énergie et les normes respectives en vigueur.

Attention ! Avant l'ouverture du boitier de commande, on s'assurera que l'installation est débranchée du réseau électrique !

2.4 Mise en service

Le remplissage et la mise en service doivent être effectués par une entreprise spécialisée homologuée. Contrôlez ce faisant le fonctionnement et l'étanchéité de la totalité de l'installation, y compris des pièces montées dans l'usine du fabricant.
Pour éviter les coups de béliers lors du rinçage, ouvrez lentement les robinets à boisseaux sphériques situés sur les entrées et les sorties de la station. Le remplissage et le rinçage doivent être exécutés jusqu'à ce qu'il soit garanti que le système est complètement purgé ! Les bruits d'écoulement d'eau lors du fonctionnement de la pompe du ballon d'accumulation indiquent qu'il reste encore de l'air dans l'installation. Il faudra l'évacuer via la pompe.
Avant de mettre l'installation en service, il est recommandé de purger l'ensembles des circuits d'eau et de chauffage avec les soupapes complètement ouvertes, afin d'évacuer les saletés et la boue avant le démarrage de la nouvelle installation. Ceci permet d'éviter le blocage des soupapes et de l'échangeur de chaleur et des autres pièces de l'installation.

On resserra les raccords des tuyaux et les écrous-raccords qui se sont desserrés pendant le transport et à cause de l'expansion thermique. Ceci se fera après le montage et la mise en service.

Vous trouverez plus d'informations sur le montage et la mise en service dans notre manuel global de montage et mise en service. Vous disposez en outre de manuels spécifiques pour les pièces suivantes du FWM150/FWM225 :

- pompe de charge Stratos 50/1-8 (FWM150)
- pompe de charge Stratos 50/1-12 (FWM225)
- pompe de circulation Stratos Z 30/1-12
- unité de réglage de la température de l'eau chaude
- soupape de charge en retour stratifiée

2.5 Fonctionnement de la station d'eau fraiche

En cas de puisage d'eau chaude, de l'eau de chauffage est amenée à l'échangeur de chaleur interne, en provenance du ballon d'accumulation. La température d'entrée de l'eau du ballon dans l'échangeur de chaleur est limitée, de façon à éviter un entartrage causé par la chaleur. Après débit de l'échangeur de chaleur la température de l'eau du ballon est refroidie au maximum, ce qui garantit une efficacité élevée. La pompe de recirculation pour économie d'énergie installée en série garantit l'approvisionnement en eau chaude sans attente. La commande est librement programmable et intègre un minuteur avec des programmes quotidiens et hebdomadaires, ainsi qu'une activation par impulsion. Si la station d'eau fraiche en mode de circulation et lorsque les quantités puisées sont faibles détecte des températures du retour du ballon élevées, elle stratifie à nouveau automatiquement l'eau du ballon dans une zone d'accumulation plus chaude.

Les stations d'eau fraiche FWS150 et FWS225 garantissent une eau chaude hygiénique sans calcaire et avec des pertes de mise à disposition très basses, grâce à un concept breveté. La production d'eau chaude pour les installations grande taille se fait selon le principe du chauffage continu. Elle permet d'obtenir de l'eau chaude de manière économique, sûre, compacte et facile (un branchement au réseau électrique suffit) !

2.6 Température de l'eau sanitaire

Le réglage de la température de l'eau sanitaire se fait via l'unité de régulation de la température, préréglée à une température de 60°C. Toute modification de cette température ne doit se faire qu'après consultation du fabricant (problème de légionelles/calcaire).

Recommandation sur la température du ballon :
Celle-ci devrait être supérieure d'au moins 7 K à la température souhaitée de l'eau sanitaire.

2.7 Hygiène

Le module d'eau fraiche produit avec le réglage de base d'usine de l'eau chaude potable sanitaire (> 55 ° C).

Remarque ! L'hygiène de l'ensemble du système ne peut être garantie qu'en respectant toutes les normes et disposition en vigueur en matière d'hygiène.

2.8 Circulation

Le module d'eau fraiche est équipé en usine d'un pompe de recirculation. La recirculation d'eau sanitaire se fait via le minuteur intégré. Vous pouvez prendre connaissance de la programmation des périodes de recirculation au chapitre 3 du manuel de la commande programmable pour le ballon.

Le mode de fonctionnement hygiénique et économique d'un système à recirculation exige obligatoirement un réseau de conduite de recirculation régulé, c'est-à-dire la mise en place de soupapes de recirculations thermostatiques (soupapes de régulation) dans chacune des branches de la recirculation !
Pour ce faire, utilisez par exemple les soupapes de recirculation thermostatiques FWM-SRV.

Remarque ! Une préparation d'eau sans problème ni germe n'est garantie qu'avec une recirculation durable et une température du retour de recirculation > 52°C.

Comme pour tous les systèmes de recirculation de l'eau sanitaire, il faudra prévoir un dispositif de sécurité de surpression et/ou d'expansion. Un entretien annuel de l'installation par une société spécialisée est recommandé.

3 Montage et utilisation - Régulateur d'eau fraiche

3.1 Sécurité

3.1.1 Utilisation non conforme

Le régulateur d'eau fraiche (désigné ci-après comme le régulateur) est un régulateur de température électronique monté indépendamment pour le montage de la structure. Il s'utilise, exclusivement et dans les conditions requises, pour le réglage automatique de la température de l'eau chaude d'un circuit d'eau fraiche (voir chapitre 14 « Caractéristiques techniques »).
Le régulateur ne peut être utilisé dans les environnements suivants :

- à l'air libre,
- dans des pièces humides,
- dans des pièces dans lesquelles un mélange gazeux très inflammables peut se former,
- dans des pièces dans lesquelles l'usage de composants électriques et électroniques peut s'avérer dangereux.

3.1.2 Dangers lors du montage / de la mise en service

Attention ! En aucun cas, le régulateur ne peut remplacer les dispositifs techniques de sécurité.
Des mesures telles que des dispositifs de protection contre le gel, le feu, les surchauffes et les surpressions, etc. doivent, le cas échéant, être prévus par l'installateur.

L'installation ne peut être effectuée que par un professionnel qualifié.

Les erreurs de montage peuvent provoquer les dangers suivants lors du montage / de la mise en service ou encore pendant le fonctionnement du régulateur :

- péril de mort par décharge électrique,
- risque d'incendie provoqué par un court-circuit,
- réduction de la sécurité anti-incendie du bâtiment en raison de conduites défectueuses,
- endommagement du régulateur et des appareils raccordés provoqués par des conditions d'exploitation ou à une alimentation en énergie inadaptées, des raccordements non conformes, des appareils défectueux ou ne remplissant pas les spécifications requises ou encore par un montage ou une installation incorrects.

Remarque ! Respecter les indications de la plaque signalétique du régulateur !

En outre toutes les prescriptions de sécurité s'appliquent en cas de travaux sur le réseau : toute intervention requérant l'ouverture du régulateur (telle qu'un raccordement électrique) doit exclusivement être effectuée par un électrotechnicien qualifié.

- Lors de la pose des conduites, veiller à ne pas altérer les moyens structurels et techniques de sécurité anti-incendie.
- S'assurer que le lieu de montage correspond aux conditions d'environnement requises (voir chapitre 14 « Caractéristiques techniques »).
- S'assurer que le niveau de protection prescrit est garanti.
- Les plaques et les marquages apposés en usine ne doivent pas être modifiés, retirés ni rendus inintelligibles.
- Avant de raccorder l'appareil, s'assurer que l'alimentation d'énergie est conforme à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- S'assurer que l'appareil auquel le régulateur est raccordé est conforme aux caractéristiques techniques du régulateur.
- S'assurer que l'appareil ne peut être accidentellement mis en service.
- Mettre le réseau hors tension avant d'intervenir sur un régulateur ouvert.
- Protéger le régulateur contre tout risque de surcharge ou de court-circuit.

3.1.3 Détection des dysfonctionnements

Contrôler régulièrement l'affichage.
Le cas échéant, déterminer les causes des dysfonctionnements (voir chapitre 11.1 « Causes de dysfonctionnement »).
Débrancher l'appareil du réseau au moindre soupçon que l'exploitation implique un quelconque risque
(par ex. en cas de dommages visibles).
Faire réparer les dysfonctionnements par un professionnel qualifié.

3.1.4 Mise au rebut

Mettre le régulateur au rebut conformément aux prescriptions régionales.

3.1.5 Exclusion de responsabilité

Le fabricant n'est pas en mesure de garantir le respect du présent manuel ni le maintien des conditions et des méthodes d'installation, d'exploitation, d'utilisation et d'entretien du régulateur. Une exécution non conforme peut engendrer des dégâts matériels et, par conséquent, constituer un danger pour les personnes.

C'est pourquoi la responsabilité des pertes, dégâts ou frais résultant d'une installation incorrecte, d'une exécution non conforme des travaux d'installation, d'une exploitation inadaptée ou d'une mauvaise utilisation ou entretien ou encore de tout autre dérangement lié à ces causes ne peut en aucun cas incomber au fabricant.

De même, le fabricant ne sera tenu pour responsable d'aucune infraction aux droits des brevets ou d'éventuels droits d'autrui liés à l'utilisation du régulateur.

Le fabricant se réserve le droit de modifier le produit, les données techniques ou encore le manuel de montage et d'utilisation sans avis préalable.

3.2 Vue générale du boitier

Interrupteur de mode

Les modes suivants peuvent être activés :

- Manuel
  pour la première mise en service
  et les tests de fonctionnement
- Automatique
  pour le fonctionnement automatique
- Arrêt
  pour la mise hors service des sorties

Affichage
Affichage pour l'utilisation et pour les réglages du système du régulateur

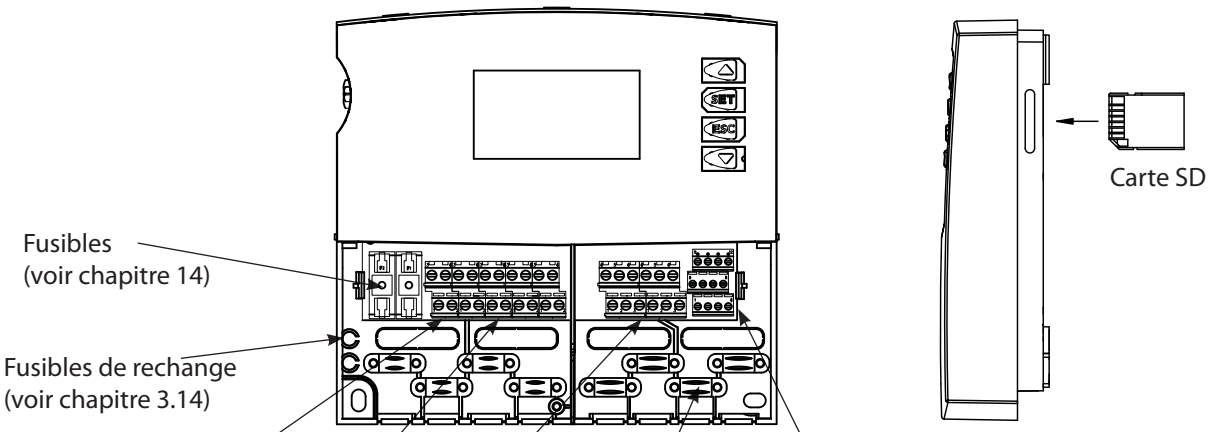
Touches de fonction

Touche fléchée vers le haut
Naviguer dans le menu vers le haut

Touche SET
Validation ou activation d'une valeur

Touche ESC
Touche d'abandon

Touche fléchée vers le bas
Naviguer dans le menu vers le bas



3.3 Au sujet du présent manuel

3.3.1 Validité

Le présent manuel décrit l'installation, la mise en service, l'utilisation, le maintien en état et le démontage du régulateur d'eau fraiche pour le réglage automatique de la température de l'eau chaude d'un circuit d'eau fraiche. Concernant les autres composants tels que les capteurs, pompes et soupapes, respecter le manuel de montage correspondant de chaque fabricant.

3.3.2 Destinataires

L'installation, la mise en service, la réparation et le démontage du régulateur ne peuvent être effectués que par un professionnel qualifié. Avant sa mise en service, le régulateur doit être monté et installé par un professionnel qualifié et suivant les prescriptions régionales et suprarégionales en vigueur et les instructions et consignes de sécurité contenues dans les présents manuels de montage et d'utilisation. Le professionnel doit être familiarisé avec le présent manuel d'utilisation.
Le régulateur ne requiert aucun entretien.
Assurez-vous que vous avez lu et clairement compris le présent manuel d'utilisation ainsi que les consignes de sécurité avant d'utiliser le régulateur pour la première fois. Observez toutes les consignes de sécurité et, en cas de doute, recourez aux services d'un professionnel.
Tout usage du présent appareil par des personnes (ou enfants) souffrant de handicaps physiques, sensoriels ou mentaux ou ne disposant pas de la pratique ni des connaissances nécessaires pour cela est interdit, à moins que celles-ci aient préalablement appris, à travers une personne responsable de leur sécurité, à utiliser ledit appareil et qu'elles se trouvent, au début, sous la surveillance de cette dernière. Ne pas laisser l'appareil à la portée des enfants.

3.3.3 Explication des symboles

Structuration des avertissements

MENTION D'AVERTISSEMENT Type, source et conséquence du danger !

- Mesures destinées à éviter le danger.

Degré de danger des avertissements

Degré de danger	Probabilité d'occurrence	Conséquences en cas de manquement
DANGER	Danger imminent	Mort, blessure grave
AVERTISSEMENT	Possibilité de danger imminent	Mort, blessure grave
ATTENTION	Possibilité de danger imminent	Blessure légère
ATTENTION	Possibilité de danger imminent	Dégâts matériels

Remarques

REMARQUE Remarques facilitant les travaux ou augmentant leur sécurité.

- Mesures facilitant les travaux ou augmentant leur sécurité.

Autres symboles et marquages

Symbole	Signification
	Conditions préalables à une action
	Injonction à agir
	Résultat d'une action
	Énumération
Mise en avant	Mise en avant
△ ▽:	Appuyer sur la touche fléchée vers le haut / bas pour faire défiler les pages
▽:	Appuyer sur la touche fléchée vers le bas pour faire défiler les pages dans le menu ou pour déterminer une valeur
△:	Appuyer sur la touche fléchée vers le haut pour faire défiler les pages dans le menu ou pour déterminer une valeur
SET :	Appuyer sur la touche « SET » pour valider ou activer une valeur
ESC :	Appuyer sur la touche « ESC » pour abandonner

3.4 Installation

3.4.1 Ouverture et fermeture du boitier

DANGER Péril de mort par décharge électrique !

- Avant toute ouverture du boitier de l'appareil, débrancher ce dernier de l'alimentation électrique.
- S'assurer que l'alimentation électrique ne puisse pas être rétablie involontairement.
- Ne pas endommager le boitier.
- Ne raccorder l'alimentation électrique qu'une fois le boitier refermé.

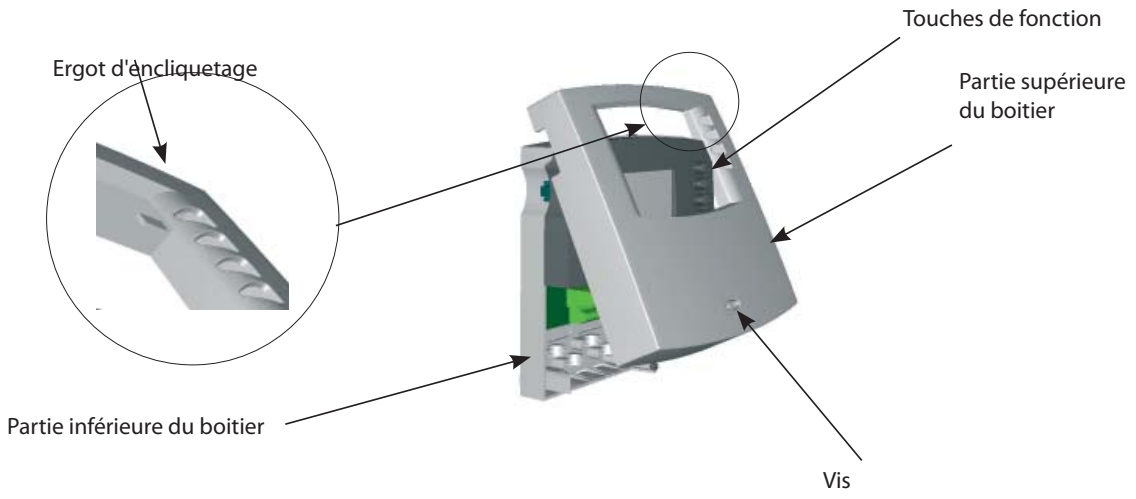
La partie supérieure du boitier est unie à la partie inférieure par deux ergots d'encliquetage et lui est rattachée à l'aide d'une vis.

Ouverture du boitier

Desserrer la vis et retirer la partie supérieure du boitier par le haut.

Fermeture du boitier

- Placer la partie supérieure du boitier en biais sur la partie inférieure. Introduire les ergots d'encliquetage dans les encoches de la partie inférieure du boitier.
- Rabattre la partie supérieure du boitier et enfiler les touches de fonction dans les
  encoches correspondantes.
- Bloquer le boitier avec la vis.



3.4.2 Montage

AVERTISSEMENT Risque de décharge électrique et d'incendie en cas de montage dans un environnement humide !

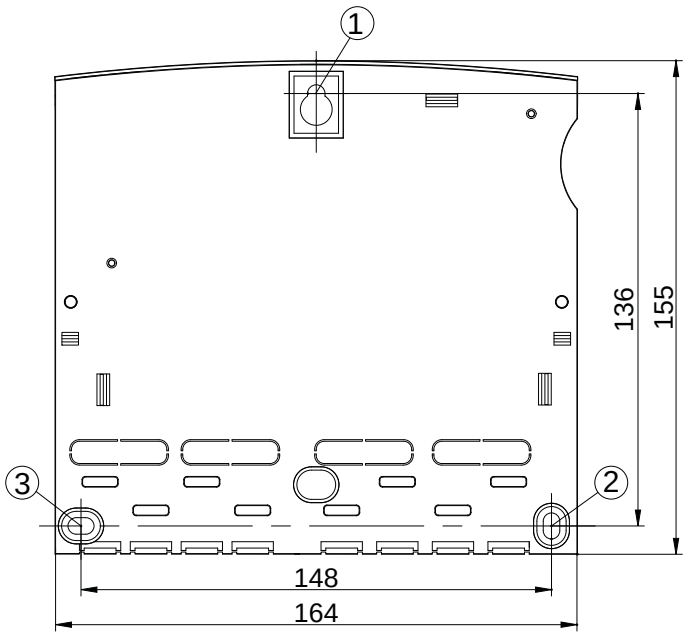
- Uniquement monter le régulateur dans un endroit où l'indice protection nécessaire est garanti (voir chapitre 14 « Caractéristiques techniques »).

Montage du régulateur

ATTENTION Risque de blessure et d'endommagement du boitier lors du perçage !

- Ne pas se servir du boitier comme gabarit de perçage.

- Choisir un lieu de montage approprié.
- Percer le trou de fixation supérieur.
- Introduire la vis.
- Retirer la partie supérieure du boitier.
- Suspendre le boitier sur ① l'encoche.
- Marquer les trous de fixation inférieurs② et ③.
- Retirer à nouveau le boitier.
- Percer les trous de fixation inférieurs.
- Suspendre le boitier sur ① l'encoche.
- Visser le boitier au niveau des trous de fixation inférieurs ② et ③ .
- Monter la partie supérieure du boitier.



3.4.3 Raccordement électrique

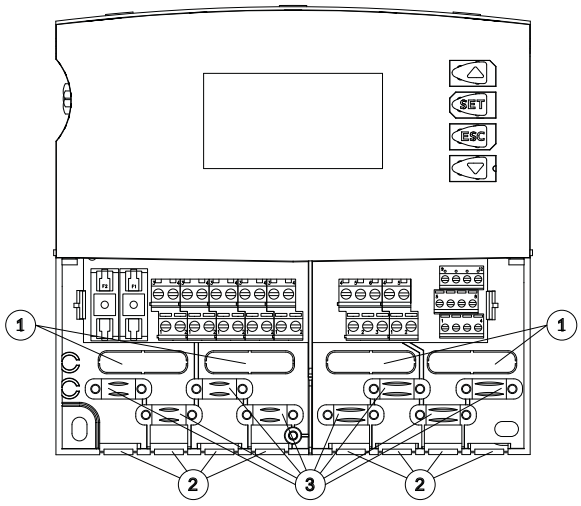
DANGER Péril de mort par décharge électrique

- Avant toute ouverture du boitier du régulateur, débrancher ce dernier de l'alimentation électrique.
- Respecter toutes les stipulations et prescriptions légales et locales de l'entreprise distributrice d'électricité compétente.

REMARQUE

- Raccorder l'appareil au réseau, conformément aux conditions de montage, avec une prise avec contact de terre ou, en cas de raccordement fixe, avec une prise à mâchoires garantissant la coupure, selon les dispositions de mise en œuvre.

Préparation de la pose des câbles
La pose des câbles peut s'effectuer, en fonction du montage, par derrière à travers la paroi arrière du boitier ① ou par en dessous à travers la paroi inférieure du boitier ②



Pose du câble par l'arrière

À l'aide d'un outil approprié, exposer les languettes en plastique ① à travers la face arrière du boitier.

AVERTISSEMENT Risque de décharge électrique et d'incendie en cas de déconnexion d'un câble !

- Prévoir une décharge de traction externe pour les câbles

Pose du câble par le dessous

- À l'aide d'un outil approprié, découper et exposer les languettes en plastique ② à travers les parois gauche et droite du boitier.
- Fixer en place ③ le câble avec les pièces en plastique fournies.

Raccord des câbles

- Si cela est prévu ou prescrit pour les pompes / soupapes, raccorder un conducteur de protection aux bornes de raccordement du régulateur destinées à cet usage. Pour cela, respecter les points suivants :
  - S'assurer que le conducteur de protection est également raccordé au régulateur du côté de l'alimentation.
- Décharge de traction intégrée adaptée pour un diamètre externe de gaine de 7 mm à 11 mm.
- Pour être raccordées à des câbles, les bornes à vis doivent remplir les conditions suivantes :
  - Chaque borne ne peut accueillir au plus qu'un câble de raccordement (d'au maximum 2,5 mm^2).
  - rigide (raide) : ≤ 2,5 mm^2
  - à faible diamètre (avec gaines d'extrémité de brin) : ≤ 1,5 mm^2
- Pour garantir la décharge de traction soit efficace, un diamètre externe de câble d'au moins 7 mm est nécessaire.
- Utiliser uniquement un type de capteur de température original (Pt1000) homologué pour le régulateur.
- Respecter les points suivants :
  - La polarité du contact du capteur de température ne joue aucun rôle.
  - Poser les câbles des capteurs séparément des câbles d'alimentation (distance minimale : (100 mm).
  - Si des effets inductifs, par exemple à travers le cordon d'énergie, les fils, les stations de transformation, les récepteurs radios et les téléviseurs, les stations radioamateurs, les fours à micro-ondes ou autres, sont à craindre, blinder les câbles des capteurs.
  - Les câbles des capteurs peuvent être rallongés jusqu'à atteindre une longueur de 100 m.
- Pour rallonger les câbles des capteurs, choisir les sections de câble suivantes :
  - 0,75 mm^2 pour une longueur maximum de 50 m
  - 1,5 mm^2 pour une longueur maximum de 100 m
- Le câble du capteur Grundfos Direct™ peut être rallongé jusqu'à une longueur de 3 m avec une section de câble de 0,75 mm^2.
- Raccorder les câbles conformément au schéma de connexion (voir chapitre 3.4.5 « Schémas de connexion »)

3.4.4 Démontage

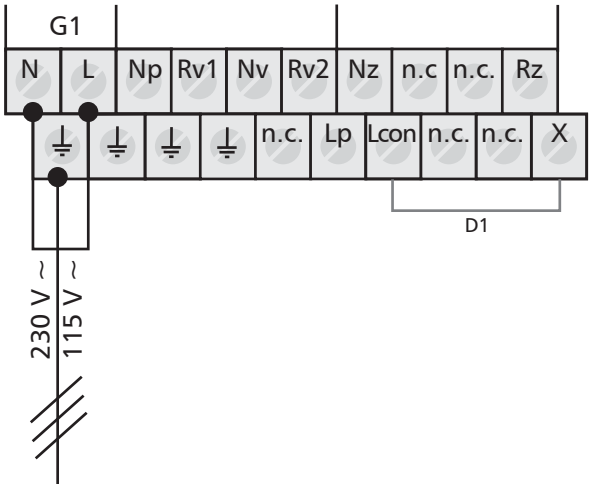
DANGER Péril de mort par décharge électrique !

- Avant de démonter le régulateur, débrancher ce dernier de l'alimentation électrique.
- Démonter le régulateur dans l'ordre inverse de la procédure de montage.

3.4.5 Schémas de connexion

Raccordement au réseau

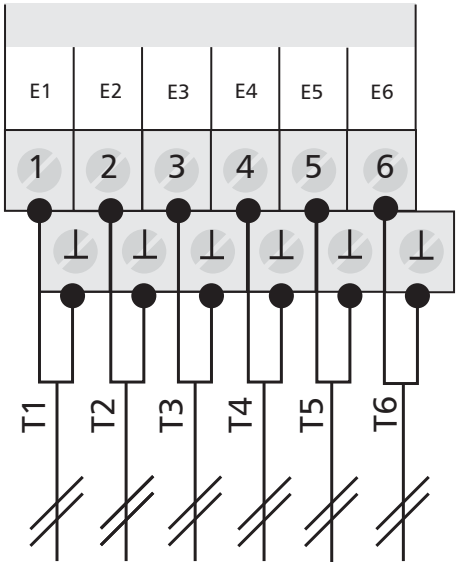
- Consulter le type d'alimentation sur la plaque signalétique du boitier.
- Raccorder le conducteur de protection.
- Utiliser un type de câble électrique H05 VV-... (NYM…) ou supérieur.



G1 : réseau
N : fil neutre
L : phase
⏚ : conducteur de protection
D1 : cavalier

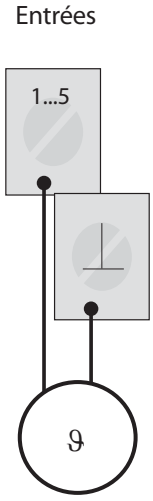
Raccord des entrées

- Entrée 1 – 5 : pour les capteurs de température Pt1000
- Entrée 6 : générateur d'impulsions pour l'enregistrement du débit



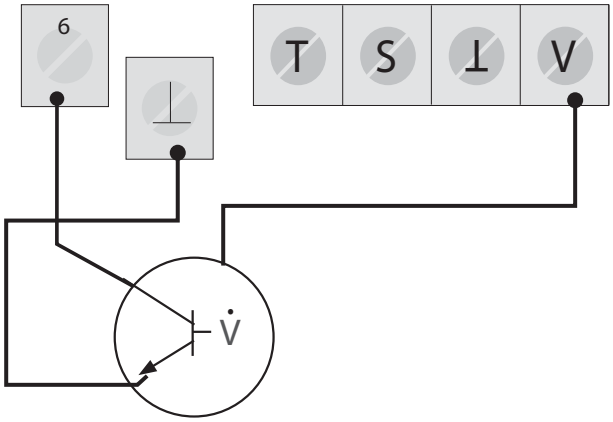
E1 : entrée 1
E2 : entrée 2
E3 : entrée 3
E4 : entrée 4
E5 : entrée 5
E6 : entrée 6
T6 : générateur d'impulsions

Entrée 1 - 5 : enregistrement de la température



T1...T5
Capteur de température (Pt1000)
(polarisation quelconque)

Entrée 6 : enregistrement des impulsions



⊥ : □□□□□

T : non affecté

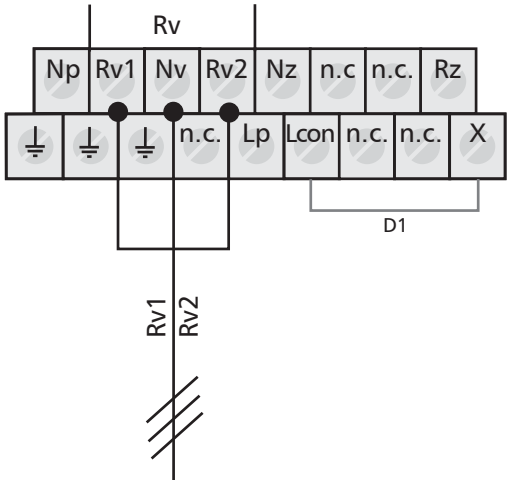
V : tension d'alimentation

6 : signal d'impulsion

Raccordement des sorties Rv1, Rv2, Rz et Lp

Sortie Rv1/Nv/Rv2 : soupape de retour

- Relais semi-conducteur (triac), consulter la plaque signalétique pour le courant de commutation max.



Nv : conducteur neutre

⏚: conducteur de protection

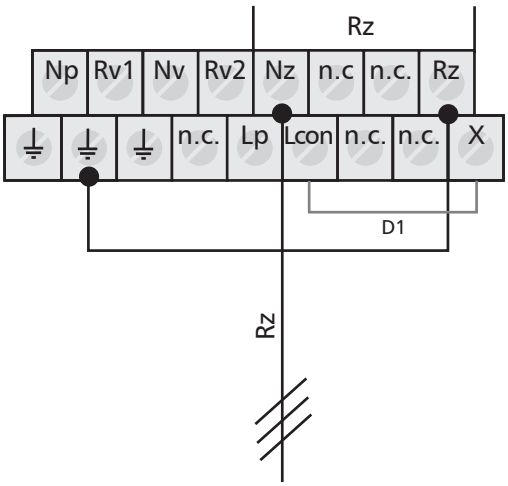
Rv1 : phase, la soupape se ferme

Rv2 : phase, la soupape s'ouvre

D1 : cavalier

Sortie Rz/Nz : Pompe de recirculation

- Sortie à seuil à travers le relais électromécanique ; consulter la plaque signalétique pour le courant de commutation max ; raccorder le cavalier !



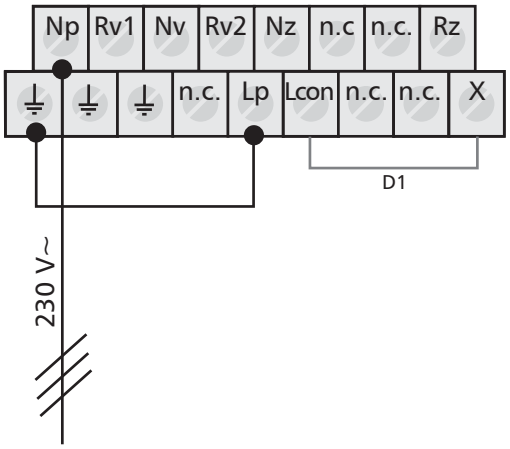
Nz : conducteur neutre

⏚: conducteur de protection

Rz : sortie de circulation

Sortie Lp/Np : Sortie pour la tension d'alimentation de la pompe d'accumulation

- Tension d'alimentation de la pompe d'accumulation



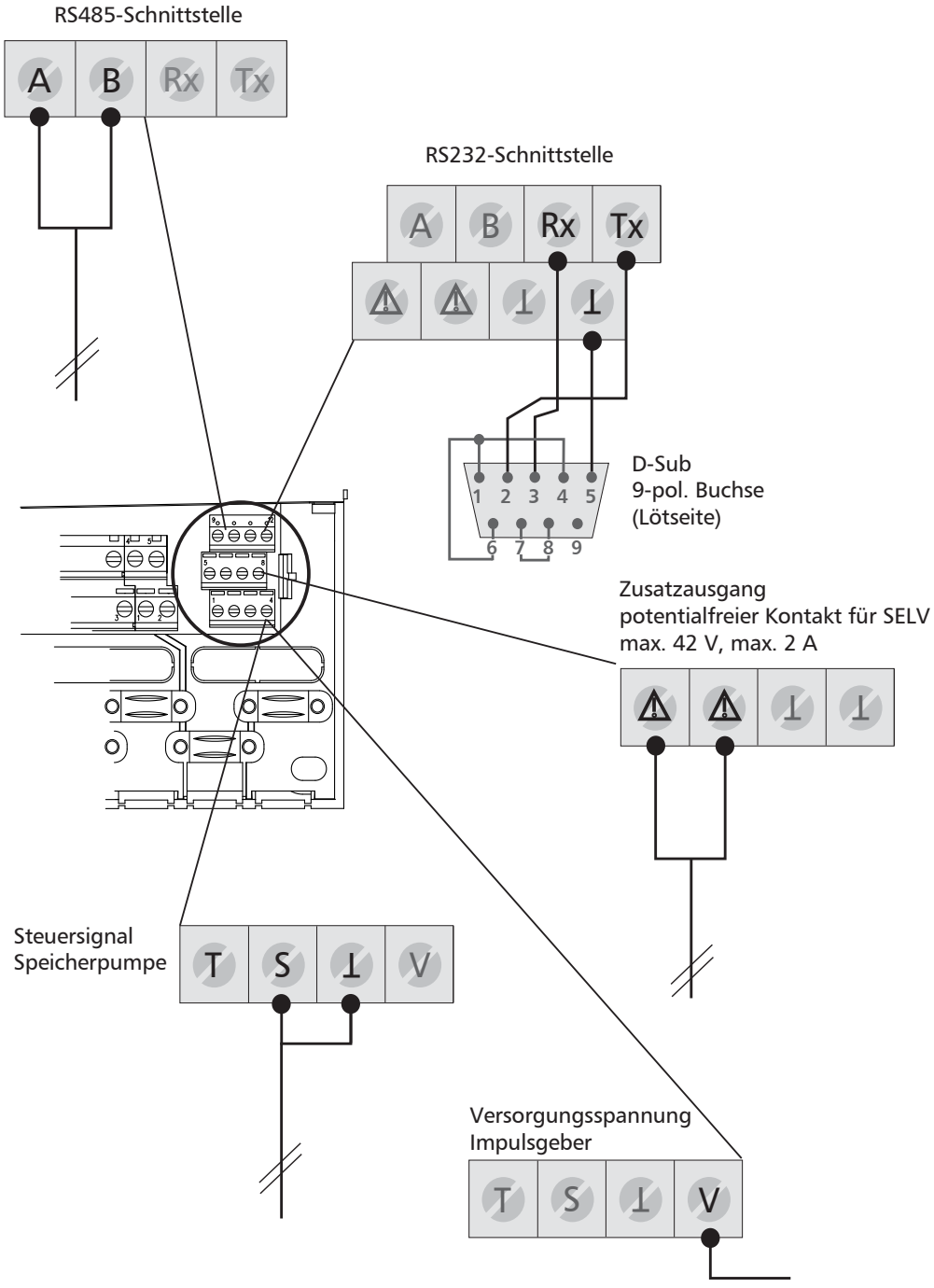
Np : conducteur neutre

Lp : phase constante

⏚: conducteur de protection

D1 : cavalier

RS232, RS485, sortie complémentaire (SELV) générateur d'impulsions d'alimentation, signal de commande pour la pompe d'accumulation.



A : RS485 A

B : RS485 B

Rx : RS232 RxD

Tx : RS232 TxD

⚠: sortie complémentaire

⊥ : signal Ground

T : non affecté

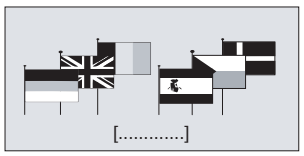
S : signal de commande pour la pompe d'accumulation

V : alimentation de 12 V pour le générateur d'impulsions

3.5 Première mise en service

- S'assurer que l'installation est complète et correcte et que l'interrupteur du régulateur est en position « ARRÊT ».

3.5.1 Réglage de la langue



Affichage : 6.1
[Deutsch]

✓ L'affichage pour le réglage de la langue apparait.
✓ « Deutsch » clignote dans l'affichage.
▸ △▽: Sélectionner la langue
▸ SET : valider la langue.
▸ ESC : mettre fin au réglage.
⇨ L'affichage pour le réglage de l'heure apparait.

3.5.2 Réglage de l'heure et de la date

Affichage : 1.1

✓ « 12:00 » clignote dans l'affichage.
▸ △▽ : régler les heures.
▸ SET : valider les heures.
⇨ L'affichage des minutes clignote.
▸ △▽ : régler les minutes.
▸ SET : valider les minutes.
⇨ L'année clignote.
▸ △▽ : régler les années.
▸ SET : valider les années.
⇨ Le mois clignote.
▸ △▽: régler le mois.
▸ SET : valider le mois.
⇨ Le jour clignote.
▸ △▽ : régler le jour.
▸ SET : valider le jour.
▸ ESC : mettre fin au réglage.
⇨ L'affichage pour activer « le passage automatique à l'heure d'été apparait ».

3.5.3 Passage automatique à l'heure d'été

✓ L'affichage pour « le passage automatique à l'heure d'été » apparait.

Affichage : 1.2
[passage automatique à l'heure d'été]

REMARQUE

Le passage automatique à l'heure d'été se base sur la directive UE 2000/84/CE et ne concerne par conséquent que les états de l'UE.

Le régulateur fonctionne également sans que « le passage automatique à l'heure d'été » ne soit activé

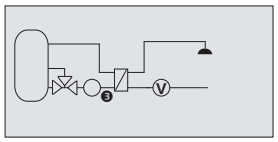
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ « Le passage automatique à l'heure d'été » est activé.
- ▸ ESC : mettre fin au réglage.
- ⇨ Affichage de sélection du système apparait.

3.5.4 Sélection du système

REMARQUE

- ▸ Le système sélectionné peut être modifié ultérieurement, à tout moment.
- ▸ Le chapitre 7.3 décrit la structure, le raccordement et la configuration du système.

✓ Le premier système (système avec générateur d'impulsions et soupape de retour avec température de commutation) apparait dans l'affichage.



Affichage : 2.1
Système avec générateur d'impulsions et soupape de retour avec température de commutation

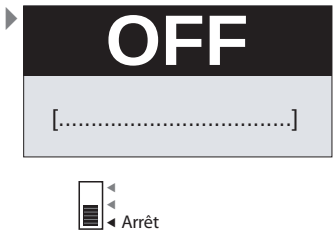
- ▸ △▽ : sélectionner le système : « système avec générateur d'impulsions et soupape de retour avec température de commutation » ou « système avec générateur d'impulsions et soupape de retour avec température de commutation différentielle ».
- ▸ SET : valider le système.
- ⇨ À côté du système sélectionné apparait une coche de confirmation.
- ▸ ESC : quitter le menu de réglage.

La première mise en service est achevée.

3.6 Modes

Le régulateur d'eau fraiche dispose d'un interrupteur coulissant permettant de choisir l'un des trois modes.

- Interrupteur coulissant en position inférieure : mode « Arrêt »
- Interrupteur coulissant en position centrale : mode « Automatique »
- Interrupteur coulissant en position supérieure : mode « Manuel »



[eau fraiche]

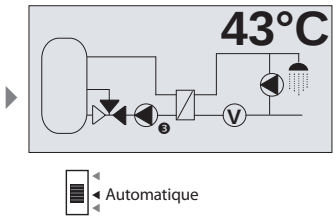
3.6.1 Mode « Arrêt »

Dans ce mode, toutes les sorties sont hors service. Les touches n'ont aucune fonction. L'affichage indique la version du logiciel et le schéma sélectionné.

- ▸ Pour mettre les sorties en position « Arrêt », faire coulisser l'interrupteur des modes en position inférieure.
- ⇨ Une nouvelle fenêtre indiquant « Arrêt », la version du logiciel du régulateur et le numéro de l'installation sélectionnée apparait. L'affichage est rétro-éclairé en rouge.

REMARQUE
L'appareil est livré par le fabricant avec l'interrupteur en position « Arrêt ».

Le choix de la station doit être déterminé lors de la première mise en service, voir chapitre 5 « Première mise en service ».



3.6.2 Mode « Automatique »

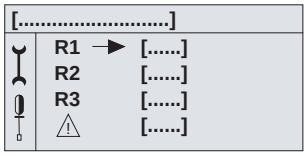
Grâce au générateur d'impulsions, le régulateur détecte le débit et amorce la pompe primaire. L'amorçage de la pompe primaire est proportionnel au débit mesuré.

ATTENTION Une marche à vide de la pompe peut engendrer des dégâts !
Ne mettre le régulateur en position « Automatique » que si l'installation est remplie.

- ▸ Pour mettre les sorties en position « Automatique », faire coulisser l'interrupteur des modes en position centrale.
- ⇨ L'affichage indique l'état.

REMARQUE
Les affichages d'état et symboles du mode Automatique sont détaillés dans le chapitre 8 « Symboles et affichages d'état ».
Lorsque l'installation fonctionne normalement, l'interrupteur des modes est toujours en position « Automatique ».

3.6.3 Mode « Manuel »

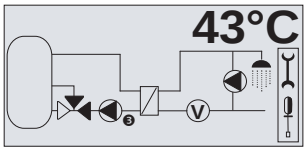


[eau fraiche]
[auto/auto/auto/auto]

Lors de la première mise en service ou d'un test de fonctionnement, les sorties du régulateur peuvent être activées manuellement.

Lorsque le mode « Manuel » est sélectionné, l'état « Auto » de toutes les sorties est immédiatement activé. Les sorties R1 et R2 ne peuvent pas être activées simultanément.

Lorsque ce mode est activé, les mesures du capteur et les réglages de temps de commutation n'ont pas effet. Enclencher la position 10 V de la sortie 0 - 10 V.



Affichage de l'état
Mode « Manuel activé »

Le mode « Manuel » est indiqué par un affichage de l'état rétro-éclairé en rouge et un symbole représentant des outils clignotant.

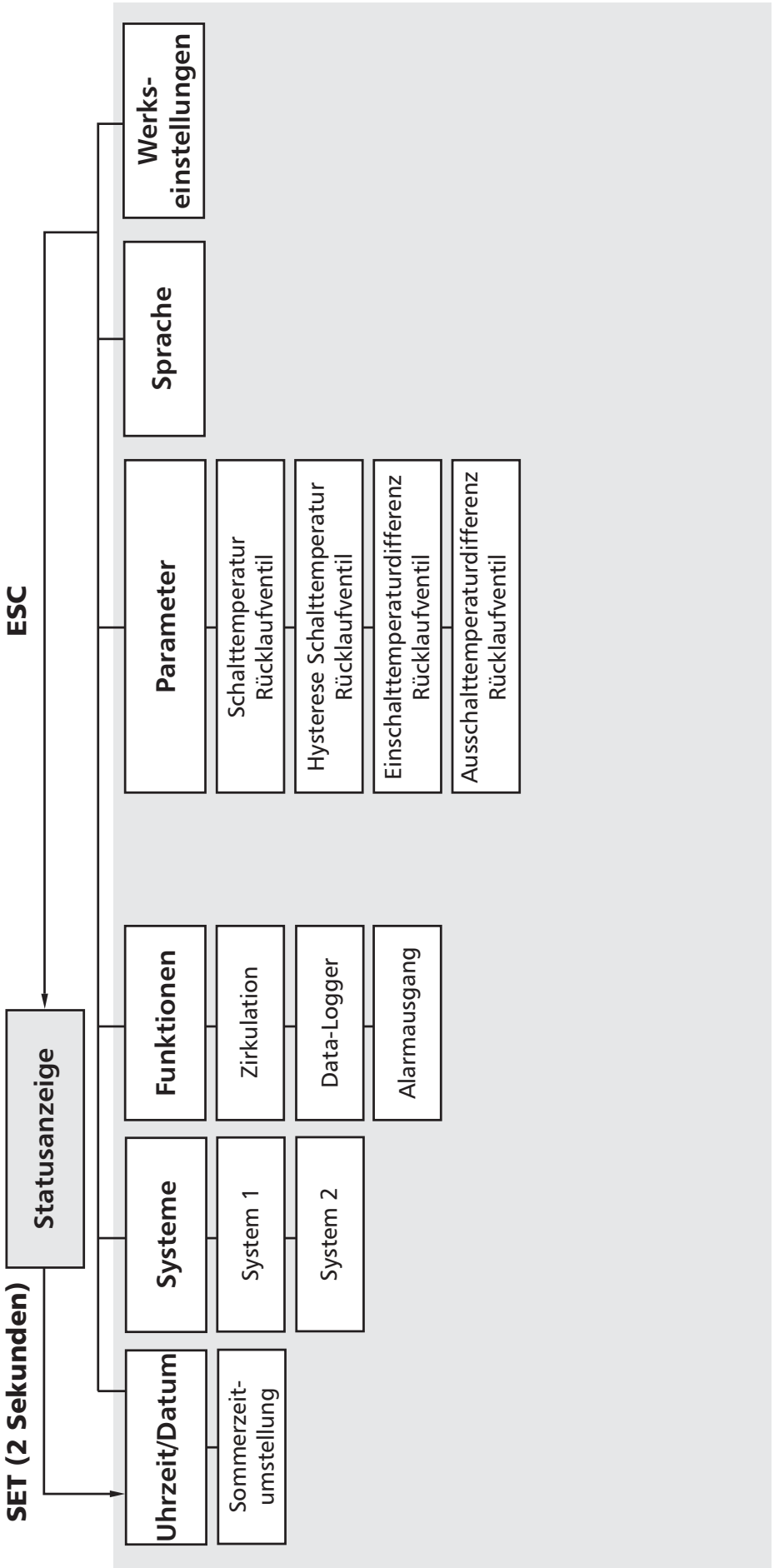
ATTENTION Une marche à vide de la pompe peut engendrer des dégâts !

Ne mettre le régulateur en position « manuelle » que si l'installation est remplie.

- ▸ Pour mettre les sorties en position manuelle, faire coulisser l'interrupteur des modes en position supérieure.
- ⇨ L'affichage est rétro-éclairé en rouge et une fenêtre de réglage apparait.
- ▸ △▽ : sélectionner la sortie.
- ▸ SET : Mettre la sortie sélectionnée en position « Marche », « Arrêt » ou « Auto ».

3.7 Réglages

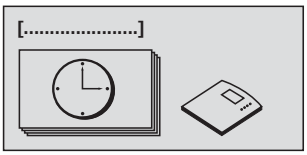
3.7.1 Vue générale du menu



3.7.2 Heure / Date

Réglage de l'heure et de la date

- ▸ SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ⇨ L'option Heure s'affiche.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ L'heure actuelle s'affiche.
- ▸ SET : OK.
- ⇨ Une fois l'heure validée, l'affichage de l'heure clignote.
- ▸ △▽ : régler les heures.
- ▸ SET : OK.
- ⇨ Une fois les heures validées, l'affichage des minutes clignote.
- ▸ △▽ : régler les minutes.
- ▸ SET : OK.
- ⇨ Une fois les minutes validées, l'affichage de l'année clignote.
- ▸ △▽ : régler l'année.
- ▸ SET : OK.
- ⇨ Une fois l'année validée, l'affichage du mois clignote.
- ▸ △▽ : régler le mois.
- ▸ SET : OK.
- ⇨ Une fois le mois validé, l'affichage du jour clignote.
- ▸ △▽ : régler le jour.
- ▸ SET : Valider le réglage de l'heure et de la date.

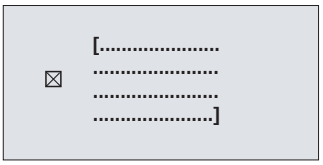


Affichage : 1
[Heure / Date]

Affichage : 1.1

Passage automatique à l'heure d'été

- ▸ △▽ : appuyer.
- ⇨ L'affichage « Passage automatique à l'heure d'été (uniquement pour l'UE) » apparait.
- ▸ SET : appuyer pour activer ou désactiver le passage automatique à l'heure d'été.
- ⇨ Une boite de contrôle cochée indique que le passage automatique à l'heure d'été est activé.
- ▸ ESC : Quitter le sous-menu « Passage automatique à l'heure d'été ».
- ▸ ESC : Quitter l'option Heure / Date.



Affichage : 1.2
[Passage automatique (uniquement pour l'UE)]

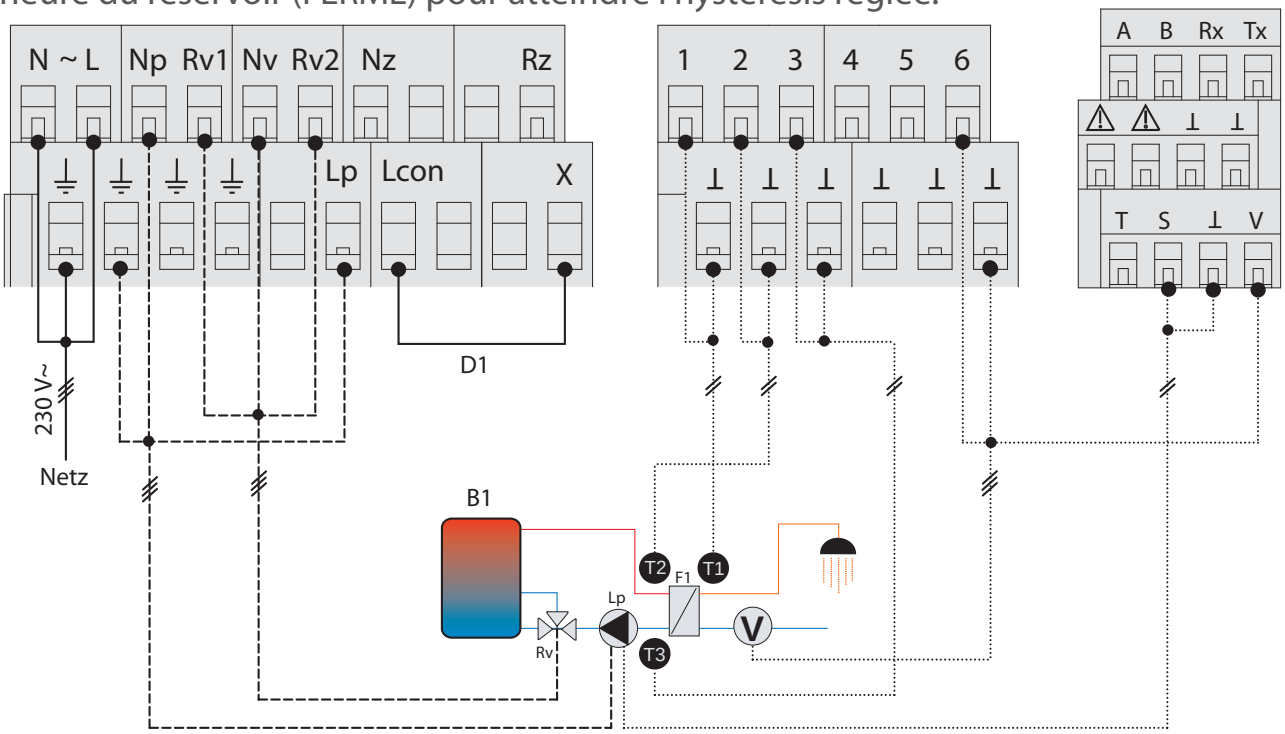
REMARQUE

Le passage automatique à l'heure d'été se base sur la directive UE 2000/84/CE et ne concerne par conséquent que les états de l'UE.
Le régulateur fonctionne également sans que le passage automatique à l'heure d'été ne soit activé.

3.7.3 Système

Système 1 « Système avec générateur d'impulsions et soupape de retour avec température de commutation »

La pompe primaire s'enclenche dès que le régulateur détecte un débit grâce au dispositif de mesure. Dès lors que le générateur d'impulsions ne détecte plus aucun débit, la pompe primaire se remet hors service. La soupape de retour Rv est commutée sur la partie centrale du réservoir (OUVERT) dès lors que la température de retour du réservoir tampon (T3) atteint la température de commutation réglée.
Si la température de retour du réservoir tampon (T3) est inférieure au réglage de la température de commutation, la soupape de retour Rv commute sur la partie inférieure du réservoir (FERMÉ) pour atteindre l'hystérésis réglée.



N : conducteur neutre
L : phase
⏚ : conducteur de protection
D1 : cavalier
Lp/Np : pompe d'accumulation
F1 : échangeur thermique
B1 : réservoir

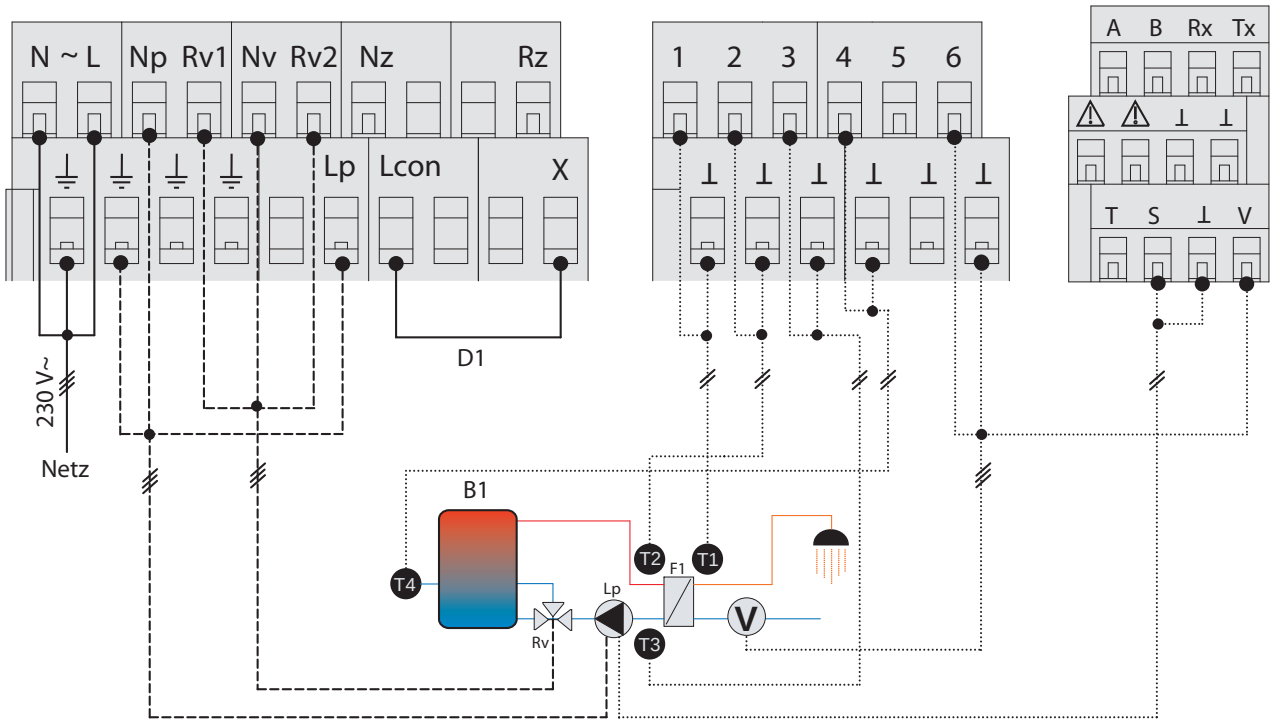
Rv : soupape de retour
Rv1 : phase, la soupape se ferme
Rv2 : phase, la soupape s'ouvre
T1 : capteur de la température de l'eau chaude (en option)
T2 : capteur de la température de départ dans le réservoir (en option)
T3 : capteur de la température de retour dans le réservoir
V/⊥/6 : générateur d'impulsions
S/⊥ : signal de commande pour la pompe d'accumulation

REMARQUE
Hors tension, la soupape doit être réglée de sorte que le réservoir soit effluvé par le bas.

Système 2 « Système avec générateur d'impulsions et soupape de retour avec température de commutation différentielle »

La pompe primaire s'enclenche dès que le régulateur détecte un débit grâce au dispositif de mesure. Dès lors que le générateur d'impulsions ne détecte plus aucun débit, la pompe primaire se remet hors service. La soupape de retour Rv est commutée sur la partie centrale du réservoir (OUVERT) dès lors que la différence de température de mise en service entre le réservoir B1 (T4) et la température de retour du réservoir (T3) est atteinte.

Dès lors que la différence de température de mise hors service est atteinte, la position inférieure du réservoir (FERMÉ) de la soupape de retour est enclenchée.



N : conducteur neutre
L : phase
⏚ : conducteur de protection
D1 : cavalier
Lp/Np : pompe d'accumulation
F1 : échangeur thermique
B1 : réservoir
Rv : soupape de retour
Rv1 : phase, la soupape se ferme
Rv2 : phase, la soupape s'ouvre
T1 : capteur de la température de l'eau chaude (en option)
T2 : capteur de la température de départ dans le réservoir (en option)
T3 : capteur de la température de retour dans le réservoir
V/⊥/6 : générateur d'impulsions
S/⊥ : signal de commande pour la pompe d'accumulation

REMARQUE

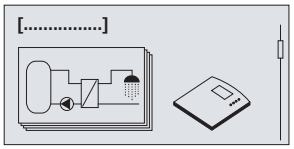
Hors tension, la soupape doit être réglée de sorte que le réservoir soit effluvé par le bas.

Sélection du système

Sélectionner le système d'eau fraiche souhaité dans le sous-menu Systèmes. Deux différents systèmes sont disponibles.

REMARQUE
Après avoir changé de système, les fonctions et paramètres des réglages d'usine sont automatiquement rétablis.
- ▸ Vérifier à nouveau les réglages !

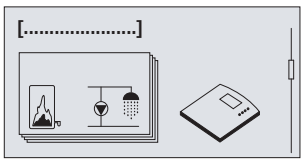
Sélection du système
- ▸ SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ▸ △▽ : sélectionner l'option « Système ».
- ▸ SET : appeler la sélection du système.
- ▸ SET : Valider la remarque.
- ▸ △▽: sélectionner le système :
- ▸ SET : OK.
- ⇨ Un coche validant la sélection du système apparait en haut à gauche de l'affichage.
- ▸ ESC : quitter l'option Système.



Affichage : 2
[Système]

3.7.4 Fonctions

Le sous-menu « Fonctions » permet de procéder à des réglages supplémentaires du régulateur.
Une vue générale des réglages d'usine et des éventuelles plages de réglage sont disponibles dans le tableau du chapitre 15 « Paramètre ».



Affichage : 3
[Fonctions]

Consultation d'une fonction

Pour entreprendre les réglages d'une fonction, suivre les étapes suivantes :
Choix de la fonction
- ▸ SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ▸ △▽ : sélectionner l'option « Fonctions ».
- ▸ SET : consulter le sous-menu « Fonctions ».
- ▸ △▽ : sélectionner la fonction souhaitée.

Activation / désactivation d'une fonction

- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ L'affichage pour activer (marche) ou désactiver (arrêt) de la fonction apparait.
- ▸ SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ⇨ La fonction est activée ou désactivée.

REMARQUE

Si une fonction ne peut être activée, une fenêtre d'information apparait (voir chapitre 3.12 « Fenêtre d'information »).

Modification des valeurs de réglage

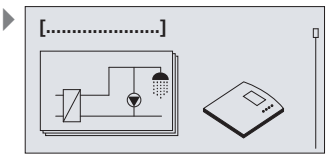
- ▸ ▽ : appuyer.
- ⇨ L'affichage de réglage des valeurs apparait.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ Le réglage clignote.
- ▸ △▽ : sélectionner la valeur.
- ▸ SET : OK.

REMARQUE

Sorties : Toutes les sorties sont consignées et leur affectation ne peut être modifiée.Entrées : Toutes les entrées peuvent être doublement affectées. Ceci est en outre indiqué par une fenêtre d'information (voir chapitre 12 « Fenêtre d'information »).

Sortie du menu

- ▸ ESC : appuyer.



Affichage : 3.1
[Circulation]

Fonction « Circulation »

La fonction Circulation permet de mélanger l'eau dans le circuit d'eau potable. On disposera ainsi, à tout moment, immédiatement d'eau chaude aux points de puisage.
La sortie est affectée à R2 en usine.
La fonction « Circulation » peut être commandée suivant le temps, la température ou les impulsions. Les modes de commande peuvent être combinés.

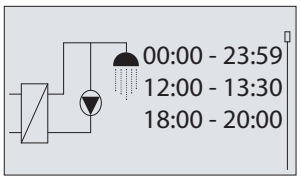
Commande suivant le temps
Le minuteur permet de définir 3 intervalles de temps. Le temps de début doit être antérieur au temps de fin.

Commande suivant la température
Si la température du retour de circulation tombe en deçà de la valeur de mise en marche, la pompe s'enclenche jusqu'à ce que la température atteigne la valeur d'arrêt.

Commande par impulsion
Si la fonction Circulation est démarrée par une impulsion (provenant par ex. d'un interrupteur de débit ou d'un palpeur), la pompe continue à fonctionner pendant le temps défini.
Les temps de circulation et d'attente peuvent être réglés.

Activation de la « circulation »

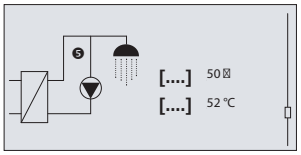
✓ Sous-menu Fonctions sélectionné, voir chapitre 7.4.1 « Choix de la fonction ».
✓ Circulation activée, voir chapitre 7.4.1 « Activation d'une fonction ».
✓ Sélection de la circulation activée.



Affichage : 3.1.3.1

Option « Commande suivant le temps »

- ▽ : appuyer.
- SET : appuyer pour activer l'option « Commande suivant le temps ».
- ▽ : appuyer pour saisir les temps.
- SET : appuyer.
- ⇨ L'indication de temps clignote dans l'affichage.
- △▽ : régler les heures / minutes.
- SET : appuyer pour accéder au champ suivant.
- ESC : quitter le réglage de la « commande suivant le temps ».



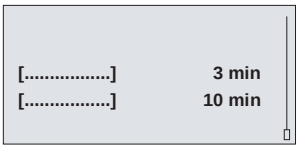
Affichage : 3.1.3.1
[marche]
[arrêt]

Option « Commande suivant la température »

- ▽ : appuyer.
- SET : appuyer pour activer l'option « Commande suivant la température ».
- ▽ : appuyer.
- SET : appuyer.
- ⇨ La valeur seuil de température de mise en service clignote dans l'affichage.

- ▸ △▽ : régler la température.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ La valeur seuil de température de mise hors service clignote dans l'affichage.
- ▸ △▽ : régler la température.
- ▸ SET : appuyer.

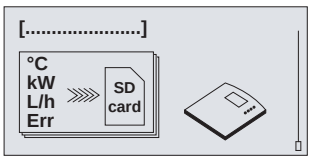
Option « Commande par impulsion »
- ▸ ▽: appuyer.
- ▸ SET : appuyer pour activer l'option « Commande par impulsion ».
- ▸ ▽: appuyer.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ La valeur du temps de circulation clignote dans l'affichage.
- ▸ △▽ : régler le temps de circulation.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ La valeur du temps d'attente clignote dans l'affichage.
- ▸ △▽ : régler le temps d'attente.
- ▸ SET : appuyer.



Affichage : 3.1.4.1
[Circulation]
[Attente]

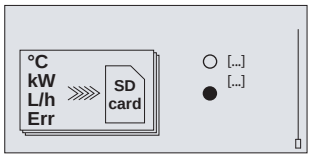
Sortie du menu « Circulation »
- ▸ ESC : appuyer.

Fonction « Enregistrement de données »
Cette fonction (voir chapitre 3.10 « Enregistrement de données ») permet de sauvegarder les données suivantes du régulateur sur une carte SD.
- Températures de tous les capteurs
- Débit du capteur de débit
- Régime des sorties



Affichage : 3.6
Enregistrement de données

Activation de « l'enregistrement de données »
- ✓ Sous-menu Fonctions sélectionné, voir chapitre 7.4.1 « Choix de la fonction ».
- ✓ « Enregistrement de données » activé, voir chapitre 7.4.1 « Activation d'une fonction ».



Affichage : 3.6
arrêt
marche

« Fonction Sortie d'alarme »
La sortie d'alarme est activée dès lors que le régulateur détecte une erreur dont l'alarme a été activée dans le menu.

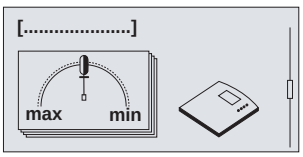
La sortie SELV est affectée de manière définitive.

Les erreurs suivantes peuvent être détectées par le régulateur :
- Erreur de capteur d'une entrée de température (court-circuit, interruption, aucun capteur raccordé),
- Défaut de l'heure, par ex. après une panne de courant prolongée,
- Les messages d'erreur sont affichés dans la fenêtre d'information et détaillés dans le chapitre 12 « Fenêtre d'information ».

Affichage : 3.6.1
[Alarme pour :]
[Erreur de capteur]
[Défaillance heure]

Activation de la sortie d'alarme
✓ Sous-menu Fonctions sélectionné, voir chapitre 7.4.1 « Choix de la fonction ».
✓ Sortie d'alarme activée, voir chapitre 7.4.1 « Activation d'une fonction ».
✓ Sélection de la sortie d'alarme activée.
▸ ▽ : appuyer.
⇨ La sélection d'erreur s'affiche.
▸ △▽ : sélectionner l'erreur.
▸ SET : appuyer pour sélectionner / désélectionner l'erreur.
▸ ▽ : appuyer.
⇨ Une sélection d'erreur supplémentaire s'affiche.
▸ SET : appuyer pour sélectionner / désélectionner l'erreur.
▸ ESC : quitter le menu Sortie d'alarme.

3.7.5 Paramètres



Affichage : 4
[Paramètres]

Le régulateur est réglé en usine de sorte à ne requérir aucune modification des valeurs de paramètre pour la plupart des emplois dont il en sera fait.

Afin de pouvoir adapter le système individuellement, tous les paramètres peuvent être modifiés dans certaines limites. Respecter ce faisant les données d'exploitation des composants utilisés !

REMARQUE

Les réglages des paramètres dépendent du système d'eau fraiche sélectionné. Cela signifie que tous les réglages des paramètres ne sont pas disponibles en permanence.

Vous trouverez une vue générale de tous les paramètres dans le chapitre 15 « Paramètres ».

Les paramètres suivants peuvent être consultés et réglés :

- Température de commutation de la soupape de retour (système 1)
- Hystérésis de la température de commutation de la soupape de retour (système 1)
- Différence de température de mise en service (DTES) de la soupape de retour (système 2)
- Différence de température de mise hors service (DTHS) de la soupape de retour (système 2)

Consultation et réglage des paramètres

Tous les paramètres peuvent être réglés en procédant comme suit :

Consultation des paramètres

- ▸ SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ▸ △▽ : sélectionner l'option Paramètres.
- ▸ SET : consulter le sous-menu.
- ▸ △▽ : sélectionner le paramètre.

Réglage des valeurs de paramètre

- ✓ Sous-menu Paramètre sélectionné, voir « Consultation des paramètres ».
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ L'affichage indiquant le système sélectionné et la valeur de paramètre correspondante clignote.
- ▸ △▽ : régler la valeur.
- ▸ SET : OK.

Abandon du paramètre

- ▸ ESC : OK.

3.7.6 Langue

Il est possible de régler la langue de l'affichage et du menu du régulateur.

Appel et sélection de la langue

- ▸ SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ▸ △▽ : sélectionner l'option Langue.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ L'affichage de la langue apparait.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ La langue déterminée clignote.
- ▸ △▽ : sélectionner la langue.
- ▸ SET : OK.
- ▸ ESC : quitter le menu « Langue ».

3.7.7 Réglages d'usine

Rétablissement des réglages d'usine

- ▸ SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ▸ △▽ : sélectionner l'option Réglages d'usine.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ L'affichage « Rétablir toutes les valeurs ? » apparait.
- ▸ SET : appuyer.
- ⇨ Toutes les valeurs des réglages d'usine sont rétablies. Le régulateur procède à un redémarrage et doit être reconfiguré comme pour une première mise en service (voir chapitre 5 « Première mise en service »).

REMARQUE

Lors du rétablissement des réglages d'usine du régulateur, tous les réglages de ce dernier sont restitués tels qu'au moment de la livraison.

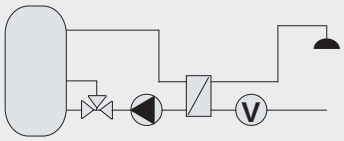
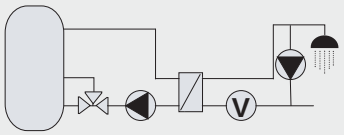
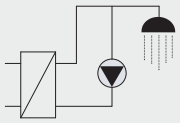
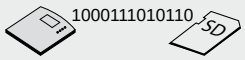
Les valeurs suivantes sont maintenues :

- valeurs max. / min. du capteur de température
- Durée d'exploitation des sorties

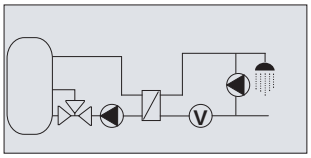
3.8 Symboles et affichages d'état

3.8.1 Représentation des symboles

En mode Automatique l'affichage de l'état indique le système d'eau fraiche sélectionné. Les touches de fonction △ et ▽ permettent par exemple de consulter les valeurs et états des capteurs individuels et les périodes de fonctionnement des pompes au niveau des sorties individuelles. Suivant les fonctions supplémentaires activées, d'autres données liées à ces dernières peuvent être affichées.

Symbole	Explication
	Système d'eau fraiche avec soupape de retour
	Système avec la fonction Circulation activée
	Circulation
	Enregistrement de données

3.8.2 Affichage de l'état


Affichage de l'état (exemple)

L'affichage de l'état indique les mesures et états des capteurs et les périodes de fonctionnement des pompes au niveau des sorties.

Commutation de l'affichage

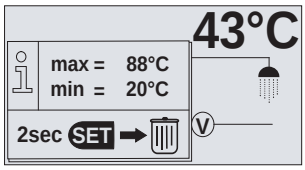
- ▸ △▽ : appuyer.
- ⇨ L'affichage indique, les valeurs et indications suivantes dans l'ordre :

- Capteur de température du système défini et valeurs de température actuelles.
- Sorties et périodes de fonctionnement correspondantes des pompes.
- Fonctions et leurs mesures complémentaires.

⇨ Les fonctions complémentaires définies sont affichées.

▸ ESC : appuyer pour accéder à nouveau à l'affichage de l'état.

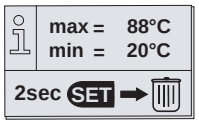
3.8.3 Affichage min. / max. du capteur de température



Affichage :
Affichage max. / min. (exemple)

Affichage des valeurs min. / max.

- △▽ : sélectionner le capteur de température correspondant.
- SET : consulter la fenêtre d'information.
- ⇨ Les valeurs min. / max. sont affichées.



Affichage :
Rétablissement des valeurs (exemple)

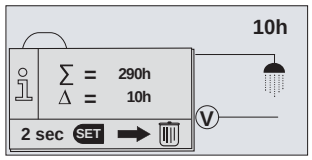
Rétablissement des valeurs

- SET : appuyer pendant 2 s.
- ⇨ Les valeurs sont ajustées sur la valeur actuelle.
- ESC : appuyer pour fermer la fenêtre d'information.

REMARQUE

Les valeurs minimale et maximale du capteur de température raccordé sont constamment sauvegardées et peuvent être consultées.
Les valeurs sauvegardées peuvent à tout moment être restituées.

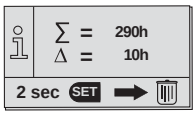
3.8.4 Affichage de la durée d'exploitation des pompes et de la soupape d'inversion



Affichage :
Affichage de la durée d'exploitation (exemple)

Affichage de la durée d'exploitation

- △▽ : sélectionner la pompe / soupape correspondante.
- SET : consulter la fenêtre d'information.
- ⇨ Le compteur de la durée d'exploitation s'affiche.



Affichage :
Rétablissement des valeurs (exemple)

Remise à zéro de la durée d'exploitation

- ✓ Durée d'exploitation consultée.
- SET : appuyer pendant env. 2 s.
- ⇨ La valeur delta (Δ) est remise à zéro.

La durée d'exploitation des sorties est constamment sauvegardée.

On différencie la durée d'exploitation générale (∑) de la durée d'exploitation delta (Δ). La durée d'exploitation générale ne peut être remise à zéro. La durée d'exploitation delta peut à tout moment être remise à zéro.

3.9 Service

Mise à jour du logiciel du régulateur

Le régulateur est programmé en usine avec le logiciel disponible à la date de fabrication. C'est pourquoi une mise à jour n'est en principe pas nécessaire.

Veiller cependant à utiliser la dernière version du logiciel ou, si pour des motifs techniques une mise à jour était recommandée, une nouvelle version du logiciel peut être transférée sur le régulateur grâce à l'interface RS232.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre distributeur spécialisé.

3.10 Enregistrement de données

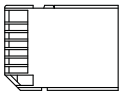
Une carte SD vous permet de sauvegarder sur une longue durée toutes les données de mesure que le régulateur est en mesure d'enregistrer. L'enregistrement de données permet de réaliser un contrôle détaillé de l'installation à l'aide, par ex., d'un historique de rendement. Les réglages de la station d'eau fraiche peuvent en outre être optimisés grâce à la sauvegarde des données de mesure, pour ainsi atteindre la plus grande efficacité de la station.

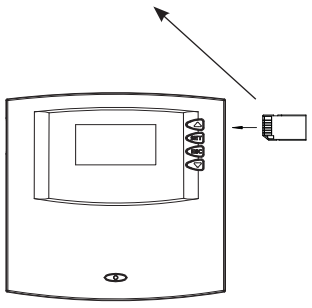
3.10.1 Emploi de la carte SD

Toutes les cartes SD courantes d'une capacité allant jusqu'à 2 GB peuvent être utilisées. Les cartes SD doivent être formatées en FAT16 alors qu'elles sont vierges de données.

Pour introduire une carte SD dans votre régulateur dans le tiroir latéral du régulateur, insérez-la tel qu'illustré avec les surfaces de contact vers l'avant jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Insérer la carte SD avec les surfaces de contact vers l'avant.





Pour retirer la carte, appuyer légèrement dessus jusqu'à ce qu'elle se déverrouille et soit rejetée par effet de ressort. La carte peut alors être enlevée.
Avant de retirer la carte, veiller à ce que la fonction d'enregistrement de données soit désactivée (voir chapitre 3.7.4). Cette procédure permet d'éviter toute perte de données.
REMARQUE

Les cartes SD sont très délicates. Veiller à ce que les contacts ne soient pas encrassés et qu'aucune pression ne soit exercée sur la carte. Respecter les recommandations du fabricant.
Le fabricant du régulateur n'octroie aucun droit aux dommages et intérêts résultant de données non conformes ou perdues.

3.10.2 Affichage

Le régulateur détecte divers états de la carte SD :
Un symbole représentant un sablier indique que le régulateur accède à la carte SD et calcule le temps restant. Pendant ce laps de temps, le clavier est bloqué et l'affichage ne s'actualise pas. L'état des sorties est alors bloqué sur celui en vigueur avant que le régulateur n'accède à la carte SD.

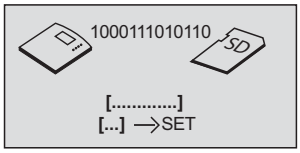
Le symbole du sablier apparait notamment après les actions suivantes :

- Introduction de la carte SD
- Modification de la date
- Mise en service du régulateur
- Activation de la fonction d'enregistrement de données
- Passage de l'heure de 23:59 h à 00:00 h

Lorsqu'une carte SD est insérée dans le régulateur, que la fonction « Enregistrement de données » est activée et qu'aucune erreur de carte SD ne se produit, une fenêtre indiquant l'état de transmission des données du régulateur vers la carte SD apparait dans l'affichage de l'état. Une image animée illustre cela. Une pression de la touche SET permet de consulter une fenêtre d'aide. Il est recommandé de désactiver la fonction Enregistrement de données avant de retirer la carte SD afin d'éviter toute perte de données.
La pression d'une quelconque touche permet de refermer la fenêtre d'aide.

Exemples de calcul du temps restant :
Intervalle d'1 minute, espace mémoire d'1 GB : env. 13 ans
Intervalle d'1 minute, espace mémoire de 128 MB : env. 2 ans

Si l'espace mémoire disponible sur la carte SD est insuffisant pour un nouvel enregistrement de données, le dossier mensuel le plus ancien ainsi que son contenu sont effacés (principe de mémoire tampon circulaire). L'affichage indique « Mémoire tampon circulaire » au lieu de l'affichage du temps restant.
Les erreurs pouvant se produire avec une carte SD se traduisent par les notifications d'erreurs correspondantes. Pour la description et les mesures, voir chapitre 11 « Diagnostic ».



[Mémoire tampon circulaire] [Aide]

3.10.3 Formatage

Noter que toutes les données sauvegardées sur la carte sont effacées lorsque vous procédez au formatage de cette dernières. Le fabricant n'accorde aucune garantie en cas de perte de données.

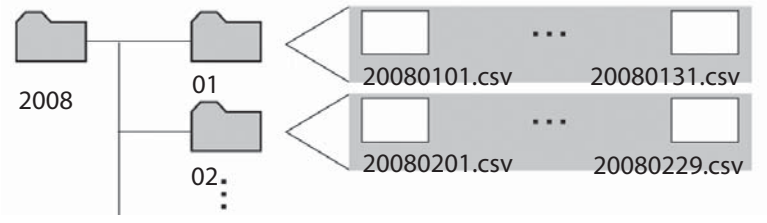
Formatage de la carte SD avec un ordinateur
Les cartes SD peuvent être formatées avec un quelconque PC ou ordinateur portable muni des dispositifs de reproduction nécessaires.

REMARQUE
La carte SD doit être formatée en FAT16. Sous Windows XP, cela correspond à l'option de formatage FAT.

3.10.4 Exploitation des données

Le régulateur créée automatiquement l'arborescence suivante sur la carte SD.

Un nouveau dossier est créé sur la carte SD pour chaque année. Elle peut contenir jusqu'à 12 dossiers mensuels.
Les fichiers journaliers sont sauvegardés dans les dossiers mensuels. Le nom d'un fichier journalier est composé de l'année, du mois et du jour, par ex. : pour le 18 février 2008 : « 20080218.csv ».



Explication de l'affectation des colonnes lorsqu'un fichier journalier est ouvert avec un tableur tel qu'Excel :

1re colonne :	date et heure
2e - 6e colonne :	mesures du capteur de température (T1 à T5 en °C)
7e colonne :	débit du générateur (V en l/min)
8e colonne :	RLP en %
9e - 11e colonne :	régimes des sorties (R1 à R3 en %)
12e colonne :	régime de la sortie d'alarme (R! en %)

REMARQUE
Pour de plus amples informations concernant les autres programmes d'exploitation des données, veuillez consulter votre distributeur spécialisé.

3.11 Diagnostic

Le régulateur est un produit de qualité et a été conçu pour durer longtemps. Néanmoins, si un dysfonctionnement se produit, il est très fréquent que la cause de celui-ci ne soit pas le régulateur, mais l'un des éléments périphériques du système. Les descriptions ci-après de certaines causes de dysfonctionnement sont destinées à aider l'installateur et l'exploitant à repérer le problème afin que le système puisse être réparé dans les plus brefs délais et éviter tout frais inutiles. Une liste exhaustive des causes de dysfonctionnement ne peut évidemment pas être fournie. Vous trouverez ci-dessous les causes les plus courantes des principaux dysfonctionnements pouvant survenir. Adressez-vous à votre revendeur après vous être assuré(e) qu'aucun des incidents décrits ne s'est produit.

Pour de plus amples recommandations, voir le chapitre 3.13 « Garantie ».

DANGER Péril de mort par décharge électrique !

- Seul un professionnel qualifié est autorisé à réaliser des travaux sur le régulateur ouvert.
- Avant toute ouverture du boitier du régulateur, débrancher ce dernier de l'alimentation électrique.

3.11.1 Causes de dysfonctionnement

Le régulateur ne fonctionne pas :

Dysfonctionnement	Condition supplémentaire	Cause possible	Procédure à suivre
Le régulateur ne donne aucun signe de fonctionnement.	L'affichage n'indique rien. L'éclairage de l'affichage ne s'allume pas	L'alimentation du régulateur est coupée.	Vérifier le câble de réseau. Vérifier le fusible du régulateur. (Fusible de rechange dans le boitier). Vérifier le fusible de l'alimentation.

Pompe

Dysfonctionnement	Condition supplémentaire	Cause possible	Procédure à suivre
La pompe ne fonctionne pas malgré le fait que l'eau potable soit puisée.	Le symbole de pompage de l'affichage tourne.	L'alimentation de la pompe est coupée. La pompe est bloquée.	Vérifier le câble de réseau de la pompe. Décoincer la pompe. Vérifier le fusible du régulateur (fusible de rechange dans le boitier).
	Le symbole de pompage de l'affichage ne tourne pas. L'éclairage de l'affichage est rouge. Le symbole représentant des outils clignote dans l'affichage.	L'interrupteur des modes est en position « Manuel » tandis que la sortie de pompe est en position Arrêt.	Mettre l'interrupteur des modes en position « Automatique ».
	Le symbole de pompage de l'affichage ne tourne pas. L'éclairage de l'affichage clignote en rouge.	Court-circuit ou coupure de la pièce de mesure du volume.	Vérifier le capteur défectueux et / ou le câble du capteur.
	Le symbole de pompage de l'affichage ne tourne pas. L'éclairage de l'affichage est jaune ou ne s'allume pas.	La pièce de mesure du volume est mécaniquement coincée.	Commuter en mode Manuel Régler la pompe sur 100 % Appeler le service clientèle.
La pompe fonctionne malgré le fait que l'eau potable ne soit pas puisée.	Le symbole de pompage de l'affichage tourne.	Kick de pompe	Pas de dysfonctionnement.
	Le symbole de pompage de l'affichage tourne. L'affichage est éclairé en rouge. Le symbole représentant des outils s'affiche.	L'interrupteur des modes est en position « Manuel » tandis que la sortie de pompe est en position Marche.	Mettre l'interrupteur des modes en position « Automatique » .
Aucun transport de chaleur dans l'échangeur de chaleur, la pompe fonctionne, l'eau potable est puisée.	Le symbole de pompage de l'affichage tourne.	Air dans le système. Le robinet d'arrêt est fermé. L'échangeur thermique est encrassé ou entartré.	Vérifier si de l'air est présent dans le circuit primaire. Vérifier / ouvrir le robinet d'arrêt. Purger / nettoyer l'échangeur thermique suivant le manuel du fabricant.

Capteur
Les courts-circuits et coupures ne sont détectés que par les capteurs utilisés par le système ou par une fonction. L'affichage disparait automatiquement dès lors que le dysfonctionnement est réparé.

Dysfonctionnement	Condition supplémentaire	Cause possible	Procédure à suivre
L'affichage indique	---	Court-circuit du capteur.	Vérifier le capteur.
L'affichage indique	---	Coupure du câble du capteur.	Vérifier / réparer le câble du capteur.

3.11.2 Diagnostic du capteur de température Pt1000

Un ohmmètre permet de vérifier une défaillance de capteur. Pour cela, déconnecter le capteur, en mesurer la résistance et la comparer avec la valeur du tableau suivant. De légères variations sont autorisées.

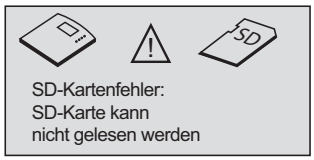
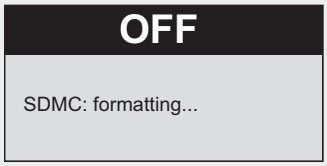
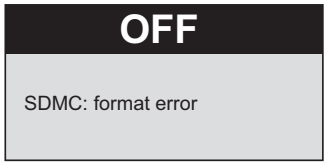
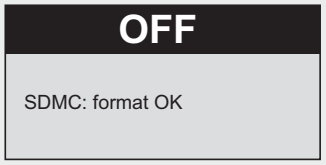
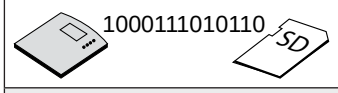
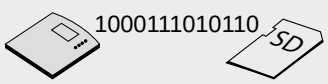
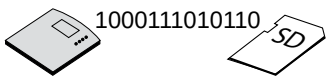
Température [°C]	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
Résistance [Ω]	882	922	961	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271

Température [°C]	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Résistance [Ω]	1309	1347	1385	1423	1461	1498	1536	1573	1611	1648	1685

3.12 Fenêtre d'information

Des fenêtres d'information apparaissent dès lors que les réglages d'une fonction ne sont pas complets, que l'activation d'une fonction est impossible, que des dysfonctionnements se produisent dans le système ou des fonctions déterminées sont momentanément actives.

Texte de l'affichage	Description	Mesures
Attention : Après un changement de système, divers réglages doivent à nouveau être définis !	Lors d'un changement de système, tous les réglages des fonctions et paramètres sont rétablis.	Préalablement noter les réglages nécessaires. Vérifier et adapter les réglages des menus Fonctions et Paramètres.
Info : affectation double / réglages contradictoires.	La vérification interne du réglage a mis à jour des contradiction ou une affectation de capteur double.	Vérifier les réglages de périodes des fonctions. Le fait qu'une affectation de capteur double soit autorisée n'est qu'une simple remarque.
Activation impossible. Réglages incomplets !	Activation de la fonction impossible étant donné que les réglages correspondants sont incomplets. La fonction est à nouveau désactivée.	Réaliser tous les réglages pour la fonction correspondante.
Dysfonctionnement du capteur ou du câble du capteur détecté.	Un capteur est défectueux.	Détecter le capteur concerné dans le menu d'état et le vérifier / remplacer.
Coupure du câble du capteur ou aucun capteur raccordé !	Le câble du capteur est coupé, mal raccordé ou possibilité de capteur défectueux.	Vérifier le raccordement ou le câble du capteur. Vérifier éventuellement le capteur et le câble du capteur avec un ohmmètre.

Texte de l'affichage	Description	Mesures
Court-circuit du câble du capteur !	Le câble du capteur est court-circuité ou possibilité de capteur défectueux.	Vérifier le raccordement ou le câble du capteur. Vérifier éventuellement le capteur et le câble du capteur avec un ohmmètre et, le cas échéant, le(s) remplacer.
Activer la fonction Enregistrement de données !	La carte SD a été insérée, mais la fonction Enregistrement de données n'a pas encore été activée.	Activer la fonction Enregistrement de données pour pouvoir sauvegarder des données sur la carte SD (voir chapitre 7.4.7).
	La fonction Enregistrement de données a été activée, mais aucune carte SD n'a été insérée pour l'instant.	Insérer une carte SD dans le régulateur pour la sauvegarde des données.
	Le régulateur ne peut accéder à la carte SD.	Veuillez utiliser une autre carte SD.
	Le régulateur accède à la carte SD.	Aucun dysfonctionnement. Patienter quelques secondes.
	La protection d'écriture de la carte SD est activée.	Désactiver la protection d'écriture de la carte SD.
	Formatage de la carte SD.	Pas de dysfonctionnement.
	Échec du formatage. Il se peut que la carte SD soit défectueuse.	Veuillez utiliser une autre carte SD.
	Formatage effectué avec succès.	Pas de dysfonctionnement.
	Le régulateur enregistre les données sur la carte SD.	Pas de dysfonctionnement.
 Mémoire tampon circulaire	Peu d'espace mémoire sur la carte SD. Le dossier mensuel le plus ancien est effacé afin de libérer de l'espace.	Retirer la carte SD et sauvegarder les données sur un ordinateur.
 Temps restant : min. 9999	Indication des jours restants avant que le mode de mémoire tampon circulaire ne soit activé.	Aucun dysfonctionnement - Simple information.

3.13 Garantie

Conformément aux réglementations légales, le client bénéficie de 2 ans de garantie pour ce produit.

Le revendeur se chargera de réparer tous les défauts de fabrication ou matériels du produit ou altérant sa capacité de fonctionnement pendant la période de garantie. L'usure naturelle ne constitue pas une déficience. La garantie ne s'applique pas en cas de dysfonctionnement provoqué par des tiers ou résultant d'un montage ou d'une mise en service incorrects, d'une manipulation non conforme ou de négligence, d'un transport non conforme, d'une contrainte démesurée, de ressources électriques impropres, de travaux de montage insuffisant, de fondations inappropriées à l'installation, d'un usage ou d'un emploi impropres. La garantie ne s'applique que si le dysfonctionnement est traité immédiatement après qu'il a été découvert. La réclamation doit être adressée au revendeur.

Informer le revendeur avant de procéder à une quelconque demande de garantie. Pour que l'appareil soit réparé, son dysfonctionnement doit être décrit avec précision et la facture / le bon de livraison doit être joint.

La garantie est mise en œuvre, sur le choix du revendeur, par réfection ou livraison de remplacement. Si une réfection ou une livraison de remplacement n'est pas possible ou que celle-ci, malgré un délai supplémentaire accordé par écrit par le client, n'est pas exécutée dans un délai raisonnable, elle sera supplantée par une moins-value relative au dysfonctionnement ou, dans la mesure où cette solution est insuffisante du point de vue des intérêts du client, le contrat est modifié.
Toute autre requête formulée auprès du revendeur sur la base de cet engagement de garantie, telle que des actions en indemnisation pour perte de gains, un dédommagement d'utilisation ou que des dommages indirects sont exclus, sauf dans les cas de responsabilité prévus par la loi.

3.14 Caractéristiques techniques

3.14.1 Caractéristiques techniques

Régulateur d'eau fraiche	
Tension assignée (tension du système)	230 V~, 50 Hz [en option 115 V~, 60 Hz] (voir plaque signalétique)
Consommation propre max.	≤ 2 W
Entrées	6 T1 - T5 : enregistrement de la température (Pt1000) T6 : enregistrement des impulsions de mesure du débit
Sorties	Rv1/Rv2 : sortie Triac, courant de commutation max. 1,1 A~ Rp/Lp et Lz/Rz : sortie à seuil du relais, courant de commutation général max. 3,47A~
Autres sorties	1 x sortie d'alarme (⚠ - ⚠ : ⏦), contact sans tension pour SELV max. 42 V, max. 2 A S : Sortie 0-10 V, capacité de charge maximale 100 kOhm V : 12 V, capacité de charge maximale 5 mA
Interfaces	RS232, RS485
Température ambiante autorisée	0 à +45 °C
Dimensions L x l x H [mm]	170 x 170 x 46

3.14.2 Caractéristiques

Sortie:	Puissance	Fusible
Nv/Rv1	250W (230V~) / 125W (115V~)	Fusible interne : 2,5 A T, 250 V ou T2.5 A H 250 V (Littelfuse : 21502.5)
Nv/Rv2		
NzRz , Np/Rp	800 W (230 V~) / 125 W (115 V~)	Fusible interne : 4 A T, 250 V ou T4 A H 250 V (Littelfuse : 215004)

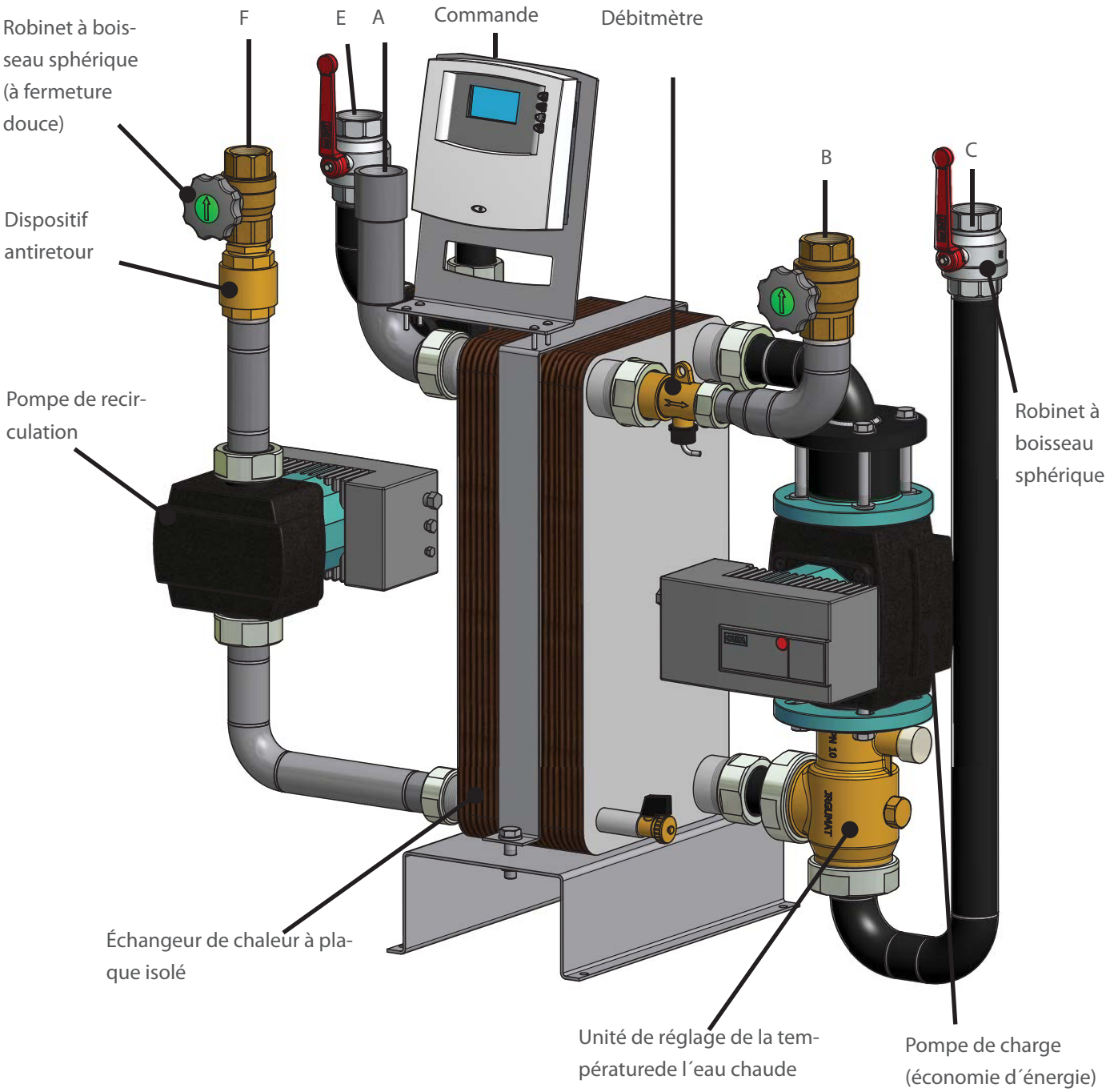
3.15 Valeurs de paramètre

Paramètres	Plage de réglage		Initialisation / réglage usine
	min.	max.	
Température de commutation de la soupape de retour (système 1)	0 °C	60 °C	35 °C
Hystérésis de la température de commutation de la soupape de retour (système 1)	0 K	50 K	3 K
Différence de température de mise en service (DTES) de la soupape de retour (système 2)	ATD +2 K	50 K	6 K
Différence de température de mise hors service (DTHS) de la soupape de retour (système 2)	0 K	DTES - 2 K	0 K

4 Caractéristiques techniques

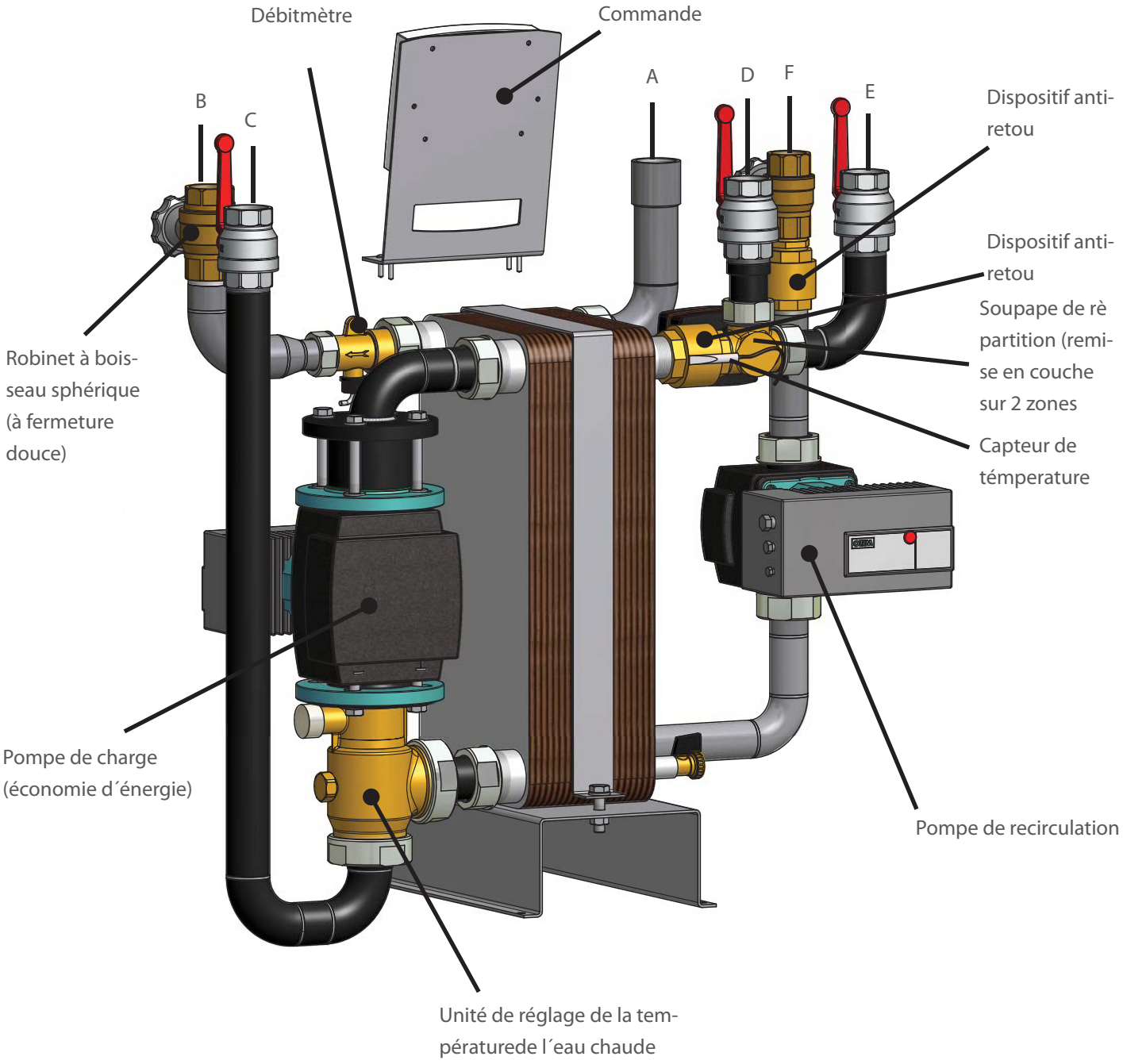
4.1 Structure de la station d'eau fraiche

4.1.1 Vue « avant »



La photographie des symboles ci-dessus peut varier légèrement par rapport à ceux apposés sur votre installation.

4.1.2 Vue « arrière »



La photographie des symboles ci-dessus peut varier légèrement par rapport à ceux apposés sur votre installation.

4.2 Spécification

		FWS 150	FWS 225
Dimensions	Largeur	1 170 mm	
	Hauteur	750 mm	
	Profondeur	420 mm	
Recouvrement		Tôle d'acier zingué, incluant une isolation de 20 mm	
Conduite d'eau sanitaire		6/4", acier inoxydable, isolé	
Conduites de recirculation		5/4", acier inoxydable, isolé	
Conduites du ballon		6/4", acier peint, isolé	
Poids		153 kg	175 kg

Raccordements	A	Eau froide, entrée, 6/4" IG
	B	Eau chaude, sortie, 6/4" IG
	C	DU ballon, 6/4" IG
	D	VERS le ballon (froid), 6/4" IG
	E	VERS le ballon (chaud), 6/4" IG
	F	Recirculation, entrée, 5/4" IG

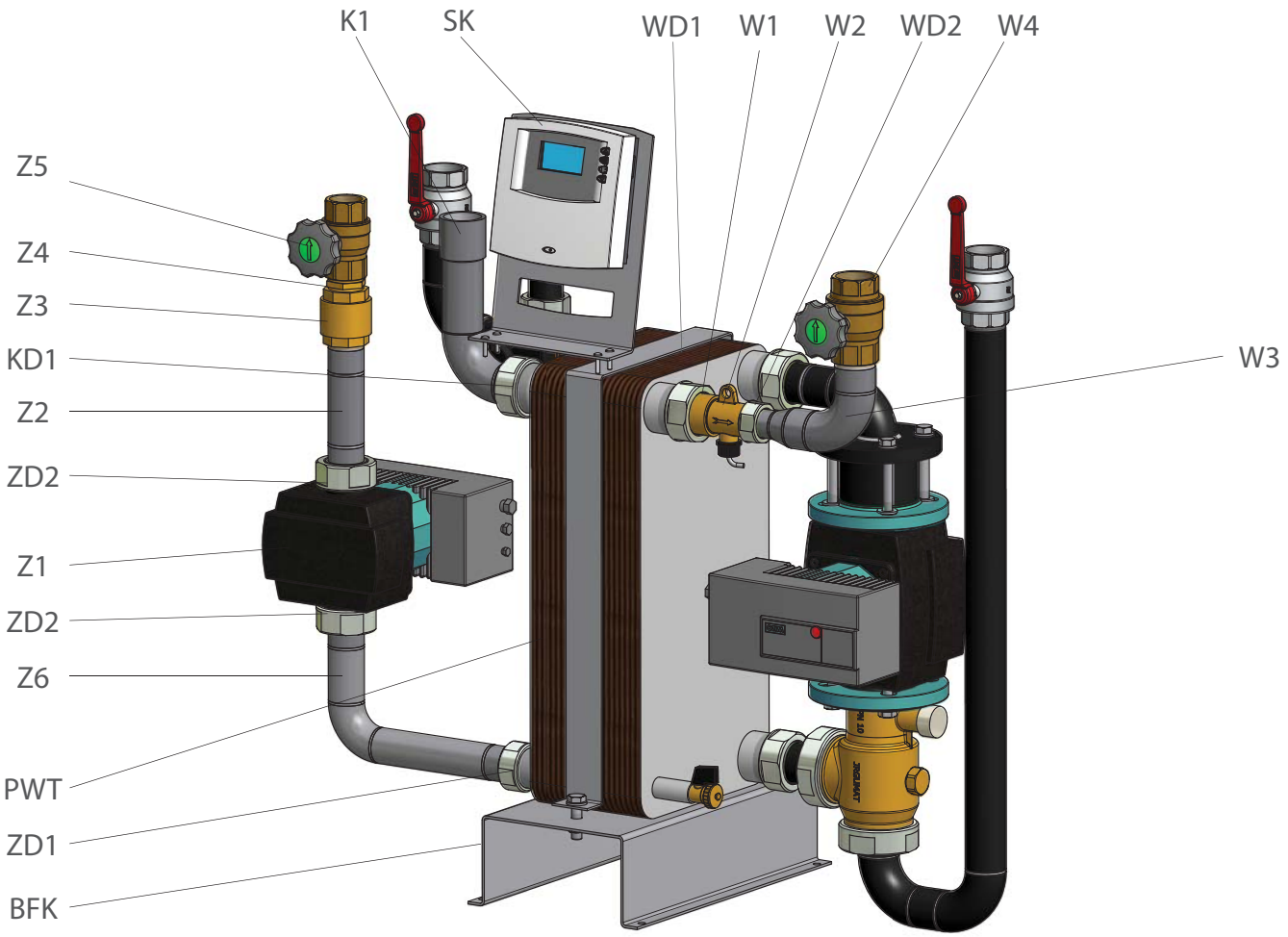
Logements aux normes ÖNORM	70	130
Puissances de puisage 40	150 l/min	225 l/min
Puissances de puisage 55	100 l/min	150 l/min
Rendement de la transmission de chaleur	315 kW	475 kW
Sortie d'eau chaude charge partielle	58 - 60	
Sortie d'eau chaude charge pleine	55	
Température autorisée du ballon	60 - 100 °C	
Retour du ballon	Remise en couche sur 2 zones	

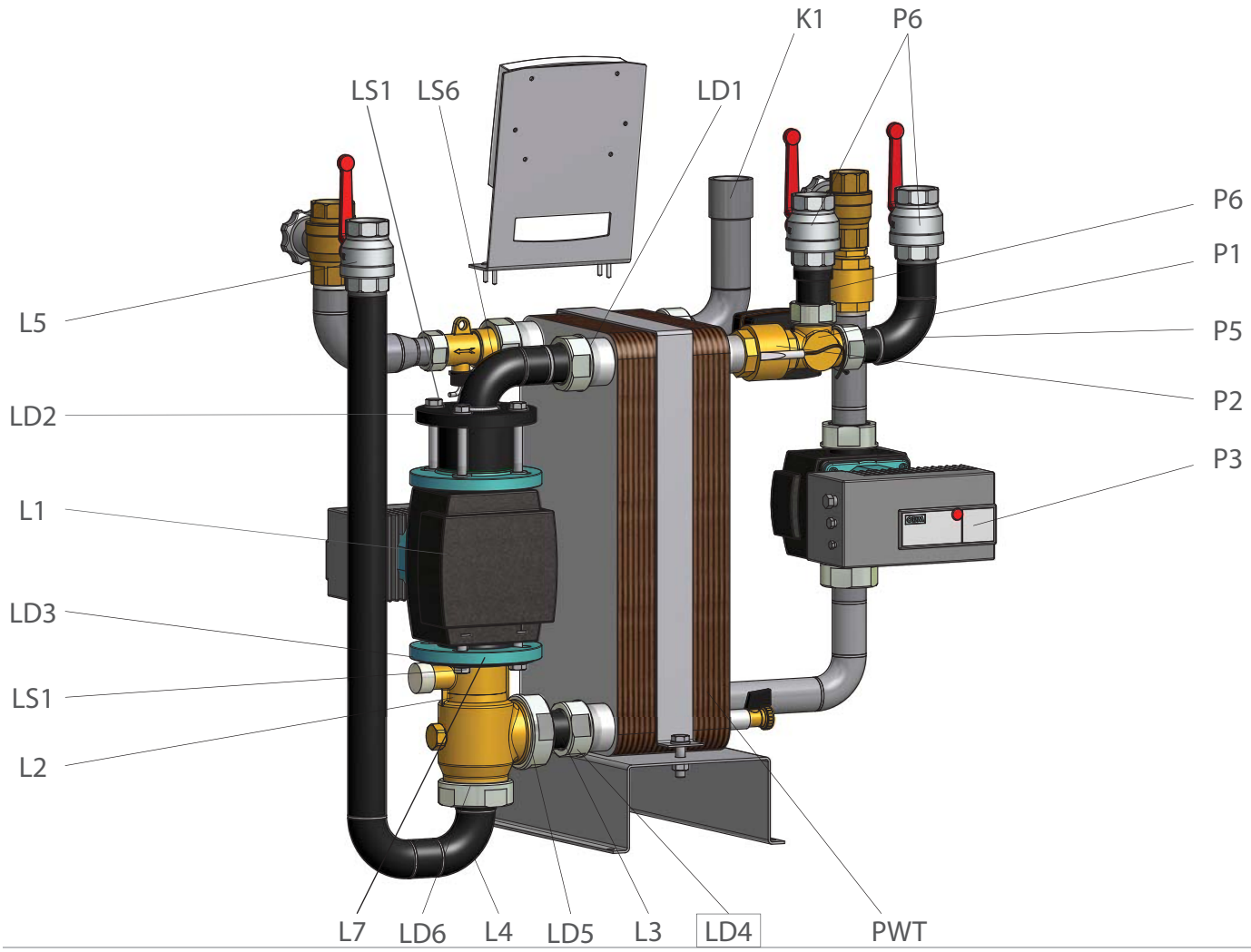
Pompe de charge du ballon	Puissance nominale	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
	Puissance absorbée	0,2899 kW	0,6211 kW
	Consommation max. de courant	1,32 A	2,7 A
	Régime nominal	4800 tr/min	4600 tr/min
Pompe de recirculation	Puissance nominale	230 V / 50 Hz	
	Puissance absorbée	0,2899 kW	
	Consommation max. de courant	1,32 A	
	Régime nominal	4800 tr/min	

Température de fonctionnement min. autorisée	2° C
Température de fonctionnement max. autorisée	95° C
Pression de fonctionnement max. autorisée pour l'eau sanitaire	10 bars
Pression de fonctionnement max. autorisée du tampon	3 bars

5 Pièces de rechange

Poste n°	Description de l'article	Désignation de l'article	N° d'art.
Sortie eau chaude			
W1	Vissage ET, 2"	FWMOW1	130150
W2	Débitmètre, 4 – 160 l/min, 5/4"	FWMOW2	130151
W3	Raccord de tuyau coudé, 6/4"	FWMOW3	130152
W4	Robinet à boisseau sphérique (à fermeture facile), 6/4"	FWMOW4	130153
WD1	Joint plat, 56,5x40,8x2	FWMOWD1	130154
WD2	Joint plat, 38,5x27,8x2	FWMOWD2	130155
Unité de chargement (DEPUIS le tampon)			
L1	Pompe de charge Stratos 50/1-8 (FWM150)	FWM150L1	130156
L1*	Pompe de charge Stratos 50/1-12 (FWM225)	FWM225L1	130157
L2	Régulateur de température de l'eau chaude, 45 – 65° C, DN 50	FWMOL2	130158
L3	Vissage echangeur thermique, 2"	FWMOW1	130150
L4	Raccord de tuyau coudé, 2 ¾" - 6/4"	FWMOL4	130159
L5	Robinet à boisseau sphérique, 6/4"	FWMOL5	130160
L6	Bride vissable (connexion à la pompe et echangeur thermique), DN 50	FWMOL6	130161
L7	Bride raccord (connexion à la pompe et régul. de temp. ET), DN 50	FWMOL7	130162
LS1	Kit de vis bride de pompe, Ø M 16/60	FWMOLS1	130163
LD2	Joint plat, 55x70x2	FWMOLD2	130164
LD3	Joint plat, 55x70x2	FWMOLD2	130164
LD4	Joint plat, 56,5x40,8x2	FWMOWD1	130154
LD5	Joint plat, 2 ¾"	FWMOLD5	130165
LD6	Joint plat, 2 ¾"	FWMOLD5	130165
Echangeur thermique à plaques			
PWT	Echangeur thermique à plaques FWM150, 320 kW	FWM150PWT	130166
PWT*	Echangeur thermique à plaques FWM225, 500 kW	FWM225PWT	130167


K1
SK
WD1
W1
W2
WD2
W4
Z5
Z4
Z3
KD1
Z2
ZD2
Z1
ZD2
Z6
PWT
ZD1
BFK
W3

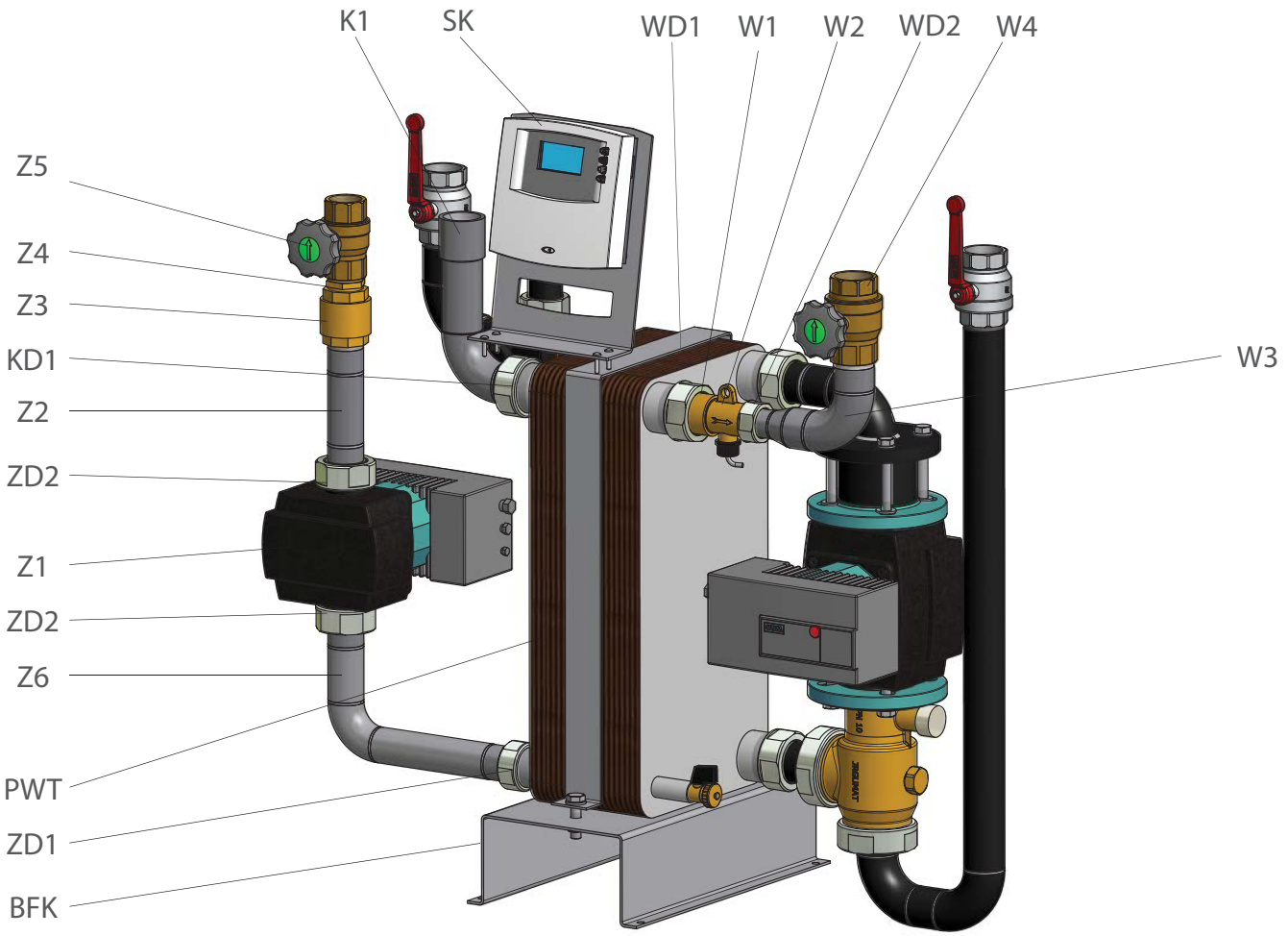

K1
P6
LS1
LS6
LD1
P6
P1
P5
P2
P3
L5
LD2
L1
LD3
LS1
L2
L7
LD6
L4
LD5
L3
LD4
PWT

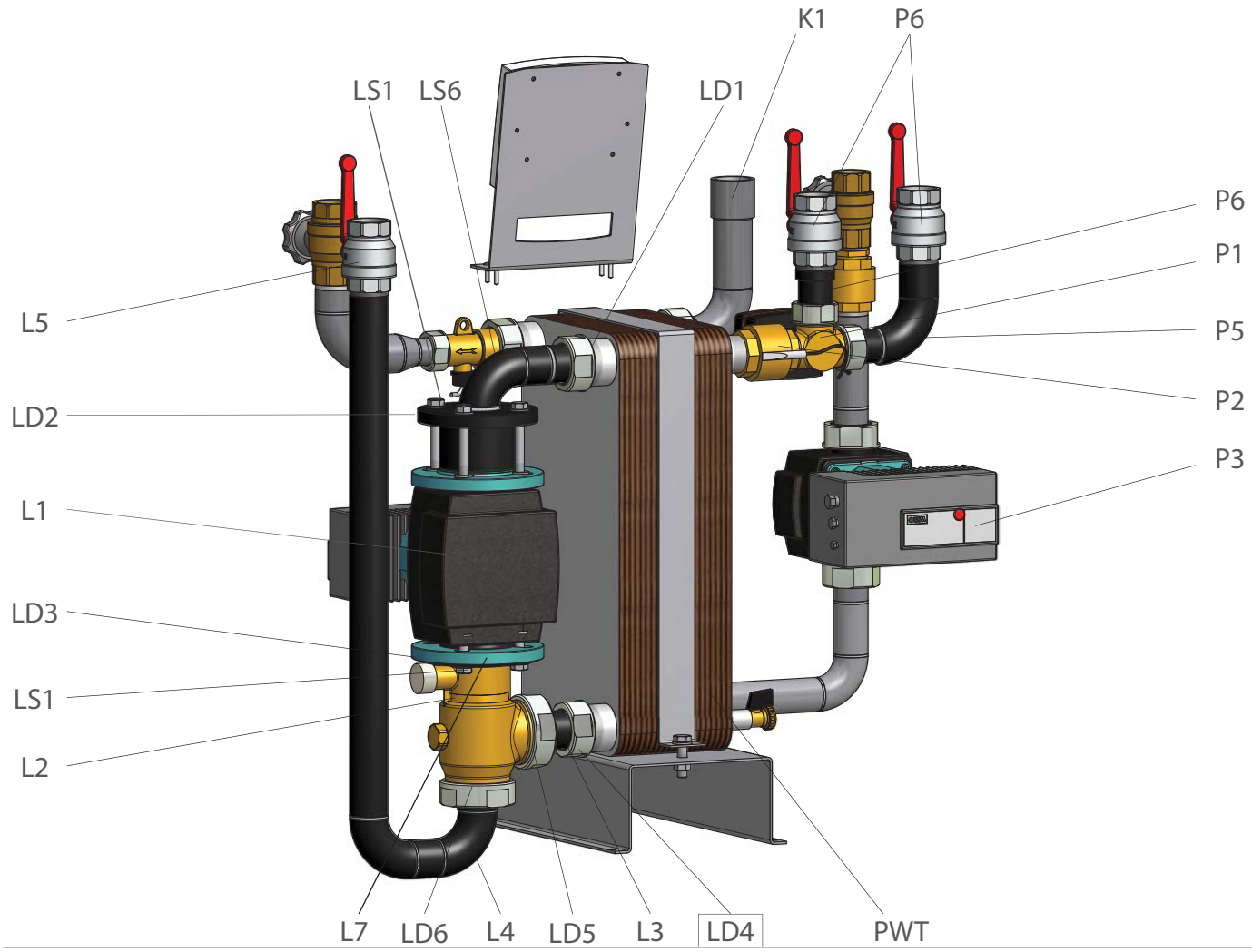
Poste n°	Description de l'article	Désignation de l'article	N° d'art.
Connexion au tampon (stratification à 2 zones – VERS le tampon)			
P1	Vanne de distribution (stratification à 2 zones), 6/4", AB-B hors tension	FWMOP1	130168
P2	Clapet anti-retour, 6/4"	FWMOP2	130169
P3	Thermostat intégré	FWMOP3	130170
P4	Vissage vanne de distribution, 6/4"	FWMOP4	130171
P5	Coude de raccord , 6/4"	FWMOP5	130172
P6	Robinet à boisseau sphérique, 6/4"	FWMOL5	130160
Unité de circulation			
Z1	Pompe de circulation Stratos Z 30/1-12	FWMOZ1	130173
Z2	Raccord de tuyau coudé, 5/4"	FWMOZ2	130174
Z3	Clapet anti-retour, 5/4"	FWMOZ3	130175
Z4	Double nipple, 5/4"	FWMOZ4	130176
Z5	Robinet à boisseau sphérique (à fermeture facile), 5/4"	FWMOZ5	130177
Z6	Raccord de tuyau coudé, 5/4"	FWMOZ6	130178
ZD1	Joint plat, 44,3x35,7x2	FWMOZD1	130179
ZD2	Joint plat, 44,3x35,7x2	FWMOZD1	130179
Unité d'eau froide			
K1	Raccord de tuyau coudé, 6/4"	FWMOK1	130180
K2	Robinet à boisseau sphérique (à fermeture facile), 6/4"	FWMOW4	130153
KD1	Joint plat, 56,5x40,8x2	FWMOWD1	130154
Console de fixation			
BFK	Console de fixation echangeur thermique	FWMOBFK	130181
Commande			
SK	Commande	FWMXL-commande	130521

6 Garantie

Le fabricant garantit les produits et composants livrés
La garantie est de 2 ans à partir de la date de livraison.

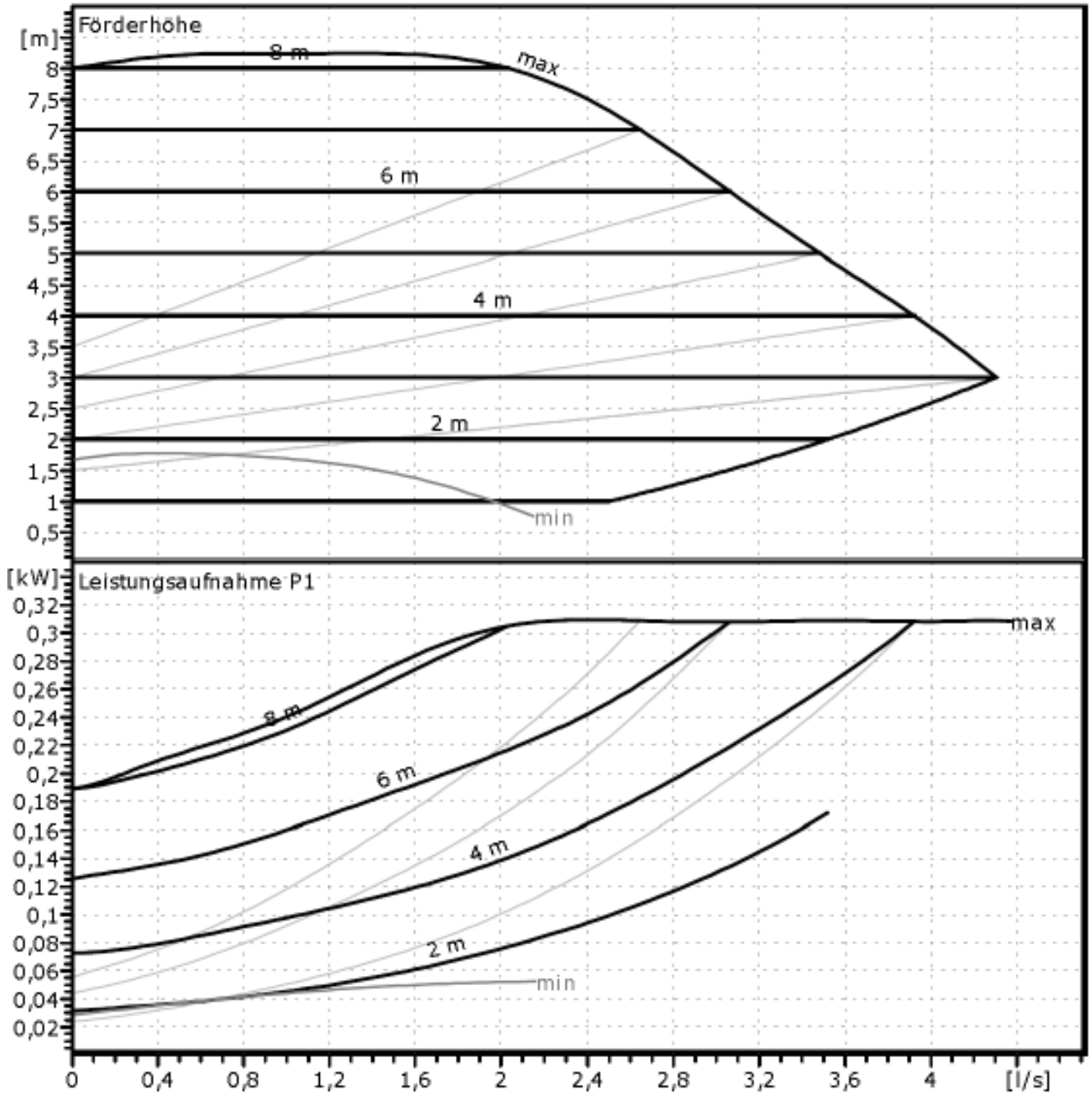
Les modifications ou transformations effectuées de votre propre chef sont interdites pour des raisons de sécurité et impliquent obligatoirement la perte de la garantie de l'installation.


K1
SK
WD1
W1
W2
WD2
W4
Z5
Z4
Z3
KD1
Z2
ZD2
Z1
ZD2
Z6
PWT
ZD1
BFK
W3

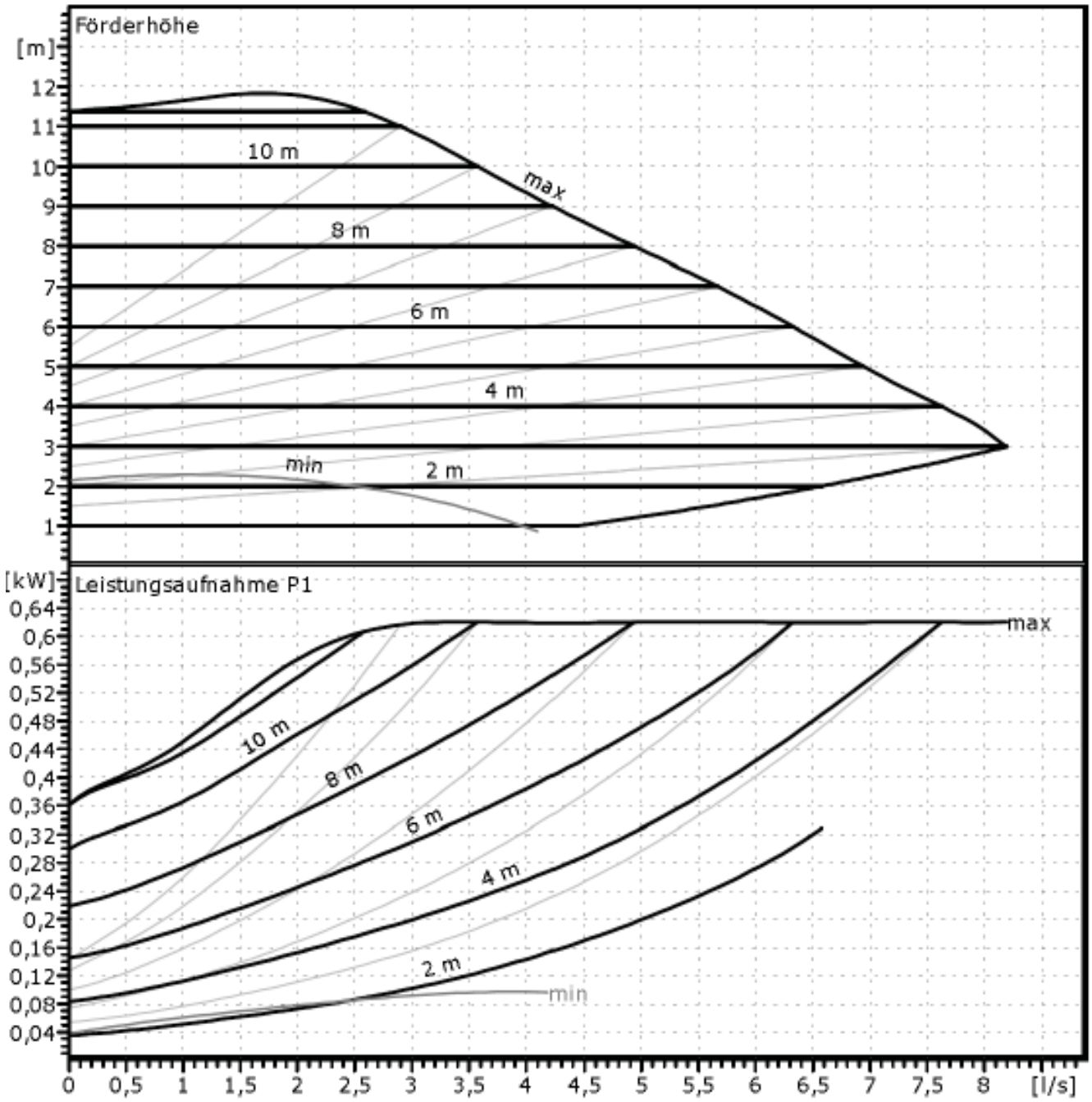

K1
P6
LS1
LS6
LD1
P6
P1
P5
P2
P3
L5
LD2
L1
LD3
LS1
L2
L7
LD6
L4
LD5
L3
LD4
PWT

7 Courbes caractéristiques de la pompe

7.1 Stratos 50 / 1-8 pour eau (FWS 150)



7.2 Stratos 50 / 1-12 pour eau (FWS 225)



Notes

Deutschland
Sonnenkraft Deutschland GmbH
Clermont-Ferrand-Allee 34
93049 Regensburg
Tel.: +49 (0)941 46 46 3-0
Fax: +49 (0)941 46 46 3-31
E-mail: deutschland@sonnenkraft.com

Österreich
Sonnenkraft Österreich Vertriebs GmbH
Industriepark
9300 St. Veit/Glan
Tel.: +43 (0)4212 450 10
Fax: +43 (0)4212 450 10-377
E-Mail: office@sonnenkraft.com

Italia
Sonnenkraft Italia S.r.l.
Via G. B. Morgagni 36
37135 Verona (VR)
Tel.: +39 045 82 50 239
Fax: +39 045 82 50 127
E-Mail: italia@sonnenkraft.com

France
General Solar Systems France SAS
16 Rue Saint Exupéry
67500 Haguenau
Tél.: +33 (0)3 90 59 05 00
Fax: +33 (0)3 90 59 05 15
E-Mail: france@sonnenkraft.com

España
Sonnenkraft España S.L.
C/La Resina 41 a, Nave 5
28021 Madrid
Tel.: +34 91 505 29 40
Fax: +34 91 795 56 32
E-Mail: espana@sonnenkraft.com

Sonnenkraft International
Sonnenkraft Solar Systems GmbH
Industriepark
9300 St. Veit/Glan
Tel.: +43 (0)4212 450 10-400
Fax: +43 (0)4212 450 10-477
E-Mail: international@sonnenkraft.com

Scandinavia
Sonnenkraft Scandinavia A/S
Stengårdsvej 33
4340 Tølløse
Tel.: + 45 59 16 16 16
Fax: + 45 59 16 16 17
E-Mail: info@sonnenkraft.dk

Portugal
Sonnenkraft Portugal
Rua Henrique Callado, nº6 piso 2 B21
Edificio Orange - Leião
2740-303 Porto Salvo
Tel.: (+351) 214 236 160
Fax: (+351) 214 217 233
E-Mail: portugal@sonnenkraft.com

Schweiz
SONNENKRAFT Schweiz AG
Seetalstrasse 13
6020 Emmenbrücke
Tel.: +41 41 260 21 21
Fax.: +41 41 260 21 31
E-mail: schweiz@sonnenkraft.com

United Kingdom
Sonnenkraft Solar Systems Ltd.
www.sonnenkraft.co.uk
uk@sonnenkraft.com